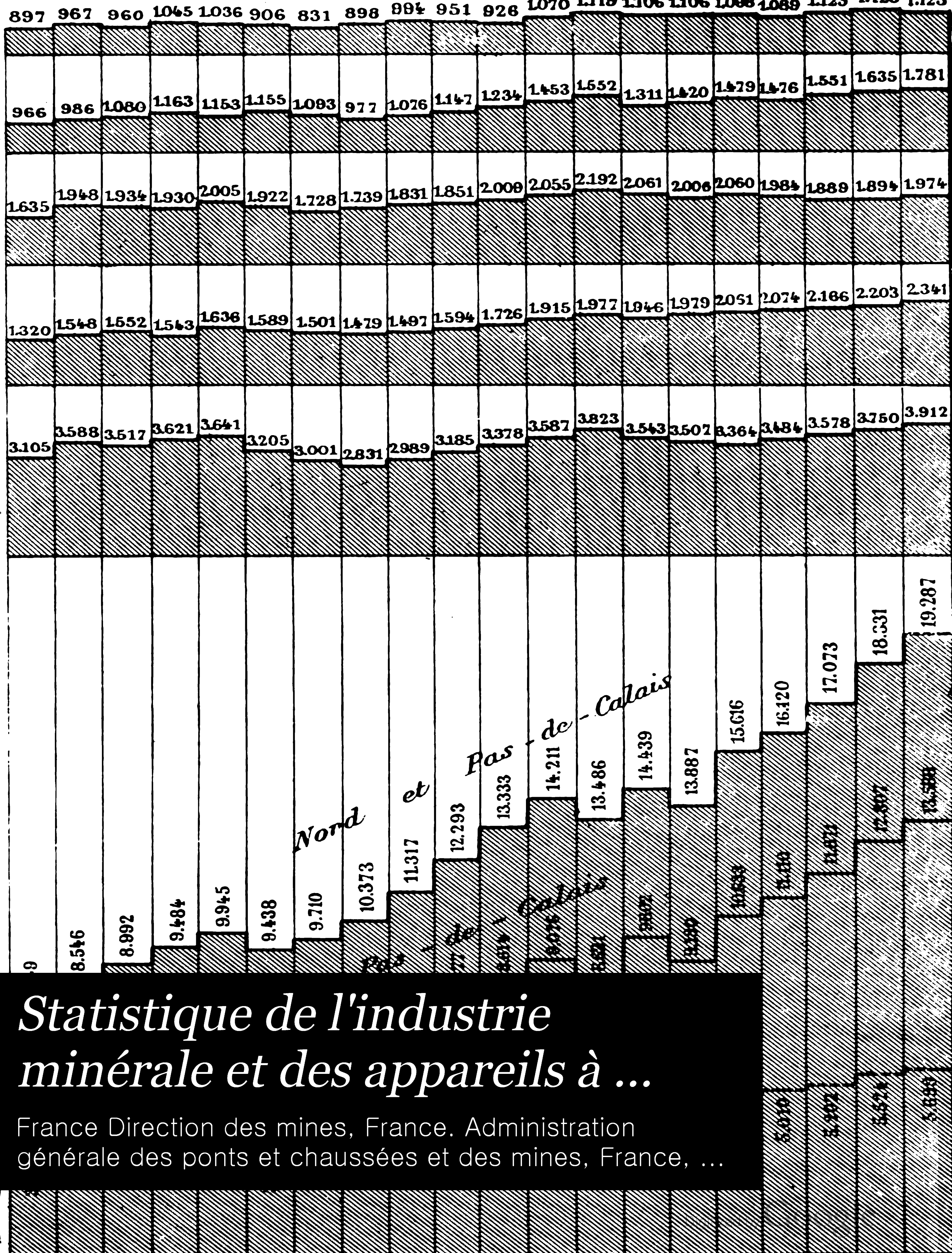



# Statistique de l'industrie minérale et des appareils à ...

France Direction des mines, France. Administration générale des ponts et chaussées et des mines, France, ...

MINISTÈRE DES TRAVAUX PUBLICS

DIRECTION DES ROUTES, DE LA NAVIGATION ET DES MINES

DIVISION DES MINES



# STATISTIQUE
## DE
# L'INDUSTRIE MINÉRALE
## ET DES APPAREILS À VAPEUR
## EN FRANCE ET EN ALGÉRIE
### POUR L'ANNÉE 1898
### AVEC UN APPENDICE
CONCERNANT LA STATISTIQUE MINÉRALE INTERNATIONALE






PARIS
IMPRIMERIE NATIONALE

M DCCC XCIX



# TABLE DES MATIÈRES.



EXPOSÉ DES PRINCIPALES DONNÉES DE LA STATISTIQUE DE L'INDUSTRIE MINÉRALE ET DES APPAREILS À VAPEUR EN FRANCE ET EN ALGÉRIE, POUR L'ANNÉE 1898.

## CHAPITRE I. — MINES ET AUTRES EXPLOITATIONS MINÉRALES.

## CHAPITRE II. — USINES MÉTALLURGIQUES.

## CHAPITRE III. — APPAREILS À VAPEUR.

# TABLE DES DIAGRAMMES.

(Tous ces diagrammes comprennent la période de 1879 à 1898.)

# NOMENCLATURE DES TABLEAUX STATISTIQUES.

## PREMIÈRE PARTIE.

### MINES

ET AUTRES EXPLOITATIONS MINÉRALES.

## DEUXIÈME PARTIE.

### USINES MÉTALLURGIQUES.



## TROISIÈME PARTIE.

### APPAREILS À VAPEUR.



### SOURCES MINÉRALES.

# APPENDICE.

## STATISTIQUE INTERNATIONALE.

# RAPPORT

DE

# LA COMMISSION DE STATISTIQUE DE L'INDUSTRIE MINÉRALE

## ET DES APPAREILS À VAPEUR

## AU MINISTRE DES TRAVAUX PUBLICS.

Monsieur le Ministre,

La Commission[1] chargée d'examiner et de coordonner les renseignements statistiques sur l'industrie minérale, y compris l'industrie métallurgique, et sur les appareils à vapeur, a l'honneur de vous présenter, pour l'année 1898, les tableaux dressés par les soins de la division des mines d'après les renseignements recueillis par les ingénieurs dans le courant de 1899.

Elle y joint l'exposé détaillé qui leur sert de commentaire, qui en complète les données principales au moyen des chiffres des importations et des exportations empruntés aux publications de l'Administration des douanes et qui éclaire la situation de nos exploitations minérales, de nos usines métallurgiques de gros œuvre, de nos appareils à vapeur, au moyen de diagrammes comprenant uniformément la période des vingt dernières années.

Cette statistique comprend les accidents dont les ouvriers mineurs et carriers ont été victimes et ceux qui ont été occasionnés par les appareils à vapeur. Elle renferme en outre la nomenclature et la classification des sources minérales autorisées ou exploitées au 1er janvier 1899.

Enfin, l'ensemble est complété par trois tableaux synoptiques indiquant la production minérale et métallurgique à l'étranger.

La *Statistique de l'industrie minérale et des appareils à vapeur en France et en Algérie* est publiée, chaque année, depuis 20 ans dans sa forme actuelle. La nombreuse col-

[1] La Commission est composée de MM. Lorieux, inspecteur général des mines, *Président;* Keller, inspecteur général des mines, *Secrétaire;* Michelot, chef de la Division des mines; Zeiller, ingénieur en chef des mines; Sol, chef du 2e bureau de la Division des mines, *Secrétaire adjoint.*

lection de documents qu'elle renferme est établie d'une façon méthodique et permet de suivre d'année en année la marche des différentes branches de notre industrie dont les ingénieurs des mines ont mission de s'occuper. La Commission s'est efforcée de dégager les résultats généraux qui, pour l'année 1898, présentent le plus d'intérêt.

— Les combustibles minéraux, comprenant la houille, l'anthracite et le lignite, constituent, comme on le sait, notre principale richesse minérale. Leur production, après être demeurée stationnaire pendant quatre années, de 1890 à 1893, a repris son essor en 1894, stimulée par les progrès de la consommation, et s'est notablement accrue en 1896, 1897 et 1898. Pendant cette dernière année elle s'est élevée à 32,356,000 tonnes, en augmentation de 1,558,000 tonnes, soit de 5 p. 100, par rapport à l'année précédente. Son accroissement avait dépassé ce chiffre en 1897 et correspondait à 1,608,000 tonnes, soit 5,5 p. 100. Néanmoins, par suite d'une hausse sensible des prix de vente, la valeur du charbon sur le carreau des mines a passé en 1898 de 334 à 363 millions de francs, en progrès de 8,7 p. 100.

Le prix moyen de la tonne de charbon sur place pour l'ensemble de nos mines est, en effet, ressorti à 11 fr. 22 contre 10 fr. 85 l'année précédente, accusant une majoration de 0 fr. 37. D'après les estimations des ingénieurs, d'autre part, la moyenne des prix des charbons indigènes et des charbons étrangers importés qui ont été consommés dans nos divers départements s'est élevée de 18 fr. 73 à 19 fr. 46, sur les lieux de consommation, de sorte que la hausse réalisée d'une année à l'autre a été de 0 fr. 73 pour les consommateurs.

Ce renchérissement, après 6 ou 7 années de baisse ininterrompue, est un des faits caractéristiques de l'année 1898. Il a pour principale cause le développement de l'industrie métallurgique, surtout dans la région de l'Est.

Les 32,356,000 tonnes de charbon extraites en 1898 se décomposent en :

30,172,000 tonnes de houille;

1,654,000 tonnes d'anthracite;

530,000 tonnes de lignite.

Ces différents combustibles sont bruts ou triés, ou bien encore lavés, c'est-à-dire propres à la consommation. Leur total comprend les quantités brûlées pour actionner les machines des houillères, qui composent 2,173,000 tonnes.

19,287,000 tonnes (près des deux tiers de l'extraction) ont été fournies par notre grand bassin du Nord et du Pas-de-Calais;

3,912,000 par les bassins de la Loire;

2,341,000 par ceux de la Bourgogne et du Nivernais;

1,974,000 par ceux du Gard;

1,781,000 par ceux du Tarn et de l'Aveyron;

1,123,000 par le Bourbonnais;

464,000 par l'Auvergne;

La Provence a fourni la majeure partie du lignite (481,000 tonnes).

Les Vosges, les Alpes occidentales, l'Hérault, la Creuse, la Corrèze, les petits bassins de l'Ouest ont contribué dans une proportion moindre, mais encore notable, à l'extraction de la houille.

On a constaté un surcroît d'activité dans tous les bassins importants, à l'exception de celui du Bourbonnais, où les couches vont en s'épuisant.

Notre consommation a été de 43,295,000 tonnes. Elle a progressé de 3,5 p. 100, soit dans une proportion un peu moindre que notre extraction; elle poursuit néanmoins une marche ascendante depuis 5 ans.

Au contraire, nos importations présentent une légère baisse. Elles ont été de 11,223,000 tonnes, qui en représentent 11,917,000, si l'on remplace le coke importé (1,388,000 tonnes) par la houille correspondante.

Les quantités de charbon venant de l'Angleterre l'emportent, depuis plusieurs années, sur celles du charbon venant de la Belgique. L'Allemagne, d'où nous tirons un peu plus de coke que de houille, ne vient qu'en troisième ligne.

Nos exportations de combustibles minéraux ont reçu un léger accroissement; toutefois elles n'ont pas dépassé 1,073,000 tonnes effectives ou 1,101,000 tonnes de charbon exprimé en houille. Elles forment seulement 3,4 p. 100 du montant de l'extraction.

On voit d'après les chiffres précédents que notre production atteint environ les 3/4 de notre consommation.

En 1898, on a compté 65 départements où l'on a fait usage de houilles étrangères; toutefois, 13 d'entre eux seulement en ont reçu plus de 175,000 tonnes. Les plus forts consommateurs sont, sous ce rapport, ceux de Meurthe-et-Moselle, de la Seine, de la Seine-Inférieure et du Nord; ces quatre départements, à eux seuls, n'ont pas consommé moins de 5,425,000 tonnes de combustibles anglais, belges ou allemands, exprimés en houille. En y ajoutant la Loire-Inférieure, on arrive à 5,999,000 tonnes, soit plus de moitié de nos importations.

Le développement de l'extraction a entraîné une augmentation du nombre des ouvriers de nos houillères. Ce nombre a été de 148,600, présentant un excédent de 5,200 sur celui de l'année précédente. Les salaires, correspondant à 43,140,000 journées de travail, ont dépassé 182 millions. Le salaire quotidien a été, en moyenne, pour les ouvriers du fond et du jour réunis, de 4 fr. 23, en hausse de 9 centimes.

De même, le salaire annuel moyen a été de 1,228 francs, en hausse de 34 francs; et il s'agit de la rémunération en argent, non compris les allocations en nature qui viennent s'y ajouter, au grand profit des mineurs. Il y a lieu de remarquer que le salaire annuel s'est déjà accru de 17 francs en 1896 et de 16 francs en 1897, de sorte qu'il a augmenté en trois ans de 67 francs.

Les grèves, au nombre de 7, n'ont pas eu d'importance.

En tenant compte d'une légère augmentation du rendement de l'ouvrier mineur, on constate que les frais de main-d'œuvre en argent se sont accrus en 1898 de 8 centimes par tonne de charbon. Ils ont été de 5 fr. 64 pour l'ensemble des bassins de la France. En moyenne, ces frais sont un peu supérieurs à la moitié du prix du charbon sur le carreau des exploitations.

Le montant des redevances auxquelles les mines de charbon ont été assujetties en 1899 (produits de 1898), en exécution de la loi du 21 avril 1810, s'est élevé à 2,416,386 francs, contre 1,995,423 francs l'année précédente.

La situation de cette industrie doit donc être considérée comme très satisfaisante.

Toutefois, la France ne fournit pas la vingtième partie de la production houillère du monde. Celle-ci dépasse 660 millions de tonnes, d'après les statistiques les plus récentes qui concernent soit l'année 1898, soit l'année 1897, suivant les pays.

Voici quelle a été la production des principaux États :

| | | | |
|---|---|---|---|
| 1898. | Angleterre | 205,287,000 | tonnes métriques. |
| *Idem.* | États-Unis | 199,525,000 | — |
| *Idem.* | Allemagne | 130,928,000 | — |
| 1897. | Autriche-Hongrie | 35,939,000 | — |
| 1898. | France | 32,356,000 | — |
| *Idem.* | Belgique | 22,088,000 | — |

En Angleterre, on ne constate aucun progrès pour 1898. En Belgique, l'augmentation n'atteint pas tout à fait 2.8 p. 100, tandis qu'elle est chez nous de 5 p. 100; mais elle atteint environ 9 p. 100 en Allemagne et 10 p. 100 aux Etats-Unis.

Ce sont là des exemples qu'il convient de rappeler, sans parler de ceux que nous offrent les pays jeunes, ceux où, comme en Russie (dont la production a atteint 9,385,000 tonnes en 1896), l'extraction du charbon est relativement récente et peut conséquemment s'accroître aisément dans une plus large proportion.

— Par rapport aux combustibles, les autres substances minérales qu'on tire de nos mines, de nos minières, de nos salines, n'ont qu'une importance restreinte. Leur valeur globale, y compris 1,507,000 francs pour les produits des tourbières, et 4,731,000 francs pour le sel marin, a cependant atteint 45,711,000 francs, présen-

tant une augmentation de 1,894,000 francs sur l'année précédente. Il faut ajouter à ce total environ 5,392,000 francs pour les minerais divers tirés de l'Algérie, qui présentent de leur côté une plus-value de 54,000 francs.

Dans les deux pays, l'extraction des mines métalliques porte principalement sur les minerais de fer. On a tiré, des mines et des minières réunies, 4,731,000 tonnes valant 16,037,000 francs, en France, et 474,000 tonnes valant 3,518,000 francs, en Algérie.

L'augmentation du tonnage a atteint 3.2 p. 100 en France et non loin de 8 p. 100 en Algérie, comparativement à l'extraction réalisée en 1897.

C'est en Meurthe-et-Moselle que l'exploitation des mines et des minières de fer est le plus active; elle a continué à se développer en 1898, mais sur une bien moindre échelle que l'année précédente. Dans ce département, le bassin de Nancy a fourni 1,673,000 tonnes de minerai de fer oolithique et celui de Longwy 2,109,000 tonnes de minerai de même nature.

En Algérie, l'on a exploité des gisements de minerai de fer oxydulé et d'hématite rouge manganésifère. L'extraction n'a pas été supérieure à celle de l'année 1890; mais elle avait beaucoup diminué les années suivantes jusqu'en 1895, où elle s'était réduite à 318,000 tonnes. Le relèvement continu que l'on constate depuis trois ans est sensible.

— En ce qui concerne les autres minerais, il y a lieu de noter, en France, par rapport à l'année 1897, des augmentations de 853,000 francs pour la production des minerais de zinc, de 420,000 francs pour celle des minerais de plomb argentifère, de 163,000 francs pour celle des pyrites de fer; et, en outre, l'extraction de minerais d'arsenic (mispickel) tirés de l'Aude, valant 109,000 francs. Par contre, la production des minerais de manganèse, d'antimoine, de cuivre, a diminué. Les prix de vente se sont relevés pour les minerais de zinc, de plomb argentifère, et dans une moindre mesure pour le minerai d'antimoine et pour les pyrites de fer.

L'Algérie a également produit, comme les années précédentes, des minerais de zinc et accessoirement des minerais de plomb et d'antimoine.

Enfin on a continué à exploiter, avec une extraction sensiblement constante, des mines de schistes bitumineux et de calcaire asphaltique dans le bassin d'Autun et dans quelques bassins secondaires, et des mines de soufre dans le Midi.

L'exploitation des mines de sel gemme et des sources salées, dont le principal centre est dans le département de Meurthe-et-Moselle, a été moins active et n'a fourni que 304,000 tonnes de sel brut ou raffiné en 1898, au lieu de 321,000 en 1897. En y ajoutant la quantité de sel tenue en dissolution dans les eaux salées consom-

mées pour la fabrication directe de la soude, le total s'est élevé à 549,000 tonnes, au lieu de 608,000 tonnes.

Par contre, on a tiré des marais salants de l'Ouest et du Midi réunis 450,000 tonnes de sel de mer, soit un excédent de 110,000 tonnes sur les produits de l'année précédente.

— La production des carrières, si nombreuses dans tous nos départements, mérite également une mention spéciale. La statistique de l'industrie minérale en donne le relevé, en répartissant les substances extraites dans cinq groupes, savoir : matériaux de construction, matériaux pour l'industrie, pour l'agriculture, pour l'empierrement et le pavage, matériaux d'ornement et divers.

Les variétés sont nombreuses dans chaque groupe ; le sol de la France est très riche sous ce rapport.

*L'exposé des principales données de la statistique de l'industrie minérale* fournit à ce sujet d'abondants détails et donne pour la production totale des carrières, d'après les renseignements recueillis par les ingénieurs des mines dans chacun de nos départements, un total de 42 millions et demi de tonnes dont la valeur sur place avoisine 232 millions de francs.

Les phosphates de chaux, dont l'exploitation présente pour l'agriculture un grand intérêt, y entrent pour 568,000 tonnes d'une valeur de 15 à 16 millions. L'Algérie en a fourni, d'autre part, 269,500 tonnes valant 5,390,000 francs, dont la majeure partie a été exportée. La France a absorbé 634,000 tonnes de phosphates naturels en 1898.

Le marché de cette précieuse substance prend chaque année un nouveau développement dans le monde entier, qui en consomme déjà 2 millions et demi de tonnes par an.

— Le nombre des ouvriers employés dans les exploitations minérales a atteint le chiffre de 294,000, savoir :

162,000 dans les houillères et autres mines ;

132,000 dans les carrières et minières à ciel ouvert ou souterraines.

Ces nombreux travailleurs sont exposés à des risques professionnels de diverse nature, et principalement à des éboulements.

On a compté, en 1898, 342 ouvriers tués, dont 196 dans les mines et 146 dans les carrières et minières. Le total excède de 13 unités celui de 1897. Cependant aucun accident d'importance exceptionnelle n'est survenu ni dans les mines, ni dans les carrières; 284 morts ont été le résultat d'accidents individuels, et l'on n'a signalé aucun cas comportant plus de 5 victimes, tant blessés que tués.

Le grisou, en particulier, bien qu'ayant occasionné quelques flambées, n'a pas entraîné de mort d'homme.

Le volume consacré à la statistique de 1896 contenait pour la première fois des renseignements sur le fonctionnement des caisses de secours des mineurs, organisées obligatoirement en vertu des lois des 29 juin et 19 décembre 1894. Celui de 1897 en a donné de très détaillés. La statistique minérale pour l'année 1898 en fait connaître également les résultats généraux et en fournit une intéressante analyse. Elle démontre que la grande majorité du personnel minier bénéficie actuellement de l'assistance mutuelle; 191 sociétés ont réuni 164,434 membres participants dont 158,572 ouvriers et 5,862 employés; et d'après la balance des recettes et des dépenses, l'exercice se solde par un excédent de recettes de 378,941 fr. 94. La réserve des sociétés de secours, y compris cet excédent, dépassait 2 millions en fin d'année.

Ce résultat témoigne de la prudence avec laquelle les conseils d'administration ont géré les caisses de secours, dont la vitalité semble désormais complètement assurée.

Les usines métallurgiques sont l'objet de la seconde partie de la statistique de l'industrie minérale. Les plus importantes, de beaucoup, sont celles dans lesquelles on fabrique la fonte, le fer ou l'acier; leur production a été la suivante, en nombres ronds :

1° 2,525,000 tonnes de fontes brutes, d'affinage, de moulage et de fontes moulées en 1re fusion, valant 159,300,000 francs;

2° 766,000 tonnes de fers marchands ou spéciaux, y compris les tôles de fer, valant 126,100,000 francs;

3° 1,174,000 tonnes d'aciers ouvrés de toutes sortes, valant 275,200,000 francs.

On a fabriqué, en outre, dans des usines de moindre importance généralement, 624,000 tonnes de fontes moulées en 2e fusion, valant près de 133 millions. On obtient ainsi un total général de 5,089,000 tonnes, représentant une valeur globale de 693,365,000 francs.

Si l'on compare ces derniers totaux avec ceux de l'année 1897, on constate tout d'abord, en faveur de 1898, des augmentations de 242,000 tonnes et de 71,465,000 francs.De plus, on reconnaît que la première est due, pour la majeure partie, au développement de la fabrication de l'acier, et la seconde à la même cause combinée avec le renchérissement général des fontes, fers et aciers.

La production des hauts fourneaux n'a augmenté que de 41,000 tonnes. Celle des fers (y compris les tôles de fer), qui avait déjà décru de 45,000 tonnes en 1897, a

subi une nouvelle diminution de 18,000 tonnes. Au contraire, les aciéries ont produit 179,000 tonnes (18 p. 100) de plus que l'année précédente. Cette dernière augmentation est considérable, et se répartit entre les aciers Bessemer, les aciers Siemens-Martin et l'ensemble des aciers fabriqués par les anciens procédés, dont les excédents ont été respectivement de 114,000, 57,000 et 8,000 tonnes. A un autre point de vue, cette même augmentation et la production des aciers ouvrés, que nous plaçons en regard, se divisent comme il suit :

| | Augmentation. | Production en 1898. |
|---|---|---|
| Rails | 51,000 tonnes. | 242,800 tonnes. |
| Aciers marchands et spéciaux | 85,000 — | 654,500 — |
| Tôles | 43,000 — | 276,800 — |
| Totaux | 179,000 — | 1,174,100 — |

Les fontes d'affinage et de moulage ont renchéri de 4 à 5 francs par tonne; les fers marchands et spéciaux de 1 franc seulement en moyenne, mais les tôles de fer de 5 francs.

En ce qui concerne les aciers fondus Bessemer et Martin, les prix ont haussé d'environ 3 francs par tonne pour les rails, 4 francs pour les aciers marchands et spéciaux, 13 francs pour les tôles.

La hausse a été plus accentuée sur les aciers divers, puddlés ou de forge, cémentés, fondus au creuset ou obtenus par réchauffage de vieil acier. Leur total ne dépasse pas 29,700 tonnes, mais il était seulement de 22,000 l'année précédente.

La production des lingots soit par le procédé Bessemer, soit dans les fours Siemens-Martin, dont plus du tiers (545,333 tonnes) a eu lieu dans le département de Meurthe-et-Moselle, a augmenté de 108,000 tonnes.

Les aciéries ont donc pris un essor considérable dans toutes leurs branches de fabrication, et leur situation a été très prospère.

— Le commerce extérieur des fontes, fers et aciers en 1898 est résumé dans un tableau qui est dressé par la Division des mines en réunissant une série de chiffres publiés par l'Administration des douanes. Ce tableau permet de constater : 1° pour les fontes, un excédent des exportations de plus de 54,000 tonnes; 2° pour les fers, un excédent analogue de 64,000 tonnes; 3° pour les aciers, un excédent de près de 67,000 tonnes, également en faveur des exportations. Ensemble, l'excédent final l'emporte de 30,000 tonnes sur le chiffre correspondant de 1897. C'est un résultat très favorable.

L'activité des usines a, d'ailleurs, été générale en 1898; elle a surtout été très remarquable aux États-Unis et en Allemagne (y compris le Luxembourg), mais, à ce qu'il semble, au détriment de l'Angleterre et de la Belgique.

Pour ne parler que de la fonte, on en a fabriqué les quantités suivantes :

| | En 1898. | | En 1897. | |
|---|---|---|---|---|
| États-Unis | 11,962,000 | tonnes mét. | 9,807,000 | tonnes mét. |
| Angleterre | 8,747,000 | — | 8,937,000 | — |
| Allemagne (et Luxembourg) | 7,313,000 | — | 6,881,000 | — |
| France | 2,525,000 | — | 2,484,000 | — |
| Russie et Finlande | 2,222,000 | — | 1,867,000 | — |
| Belgique | 980,000 | — | 1,035,000 | — |

— La France possède un certain nombre d'usines métallurgiques dans lesquelles on obtient directement de l'or, de l'argent, du plomb, du zinc, du cuivre, du nickel, de l'aluminium, de l'antimoine, en traitant soit des minerais indigènes, soit des minerais de provenance étrangère. A côté des forges et des aciéries, leur importance est restreinte. L'ensemble de leur production en 1898 représente toutefois près de 50 millions, non compris les résultats des élaborations secondaires. La plus-value sur l'année précédente n'est pas moindre de 6 millions. On a obtenu un peu plus de plomb, d'argent, de cuivre, de nickel, d'aluminium , d'antimoine; par contre, un peu moins de zinc, malgré la hausse importante du prix de ce métal.

La troisième partie du volume comprend onze tableaux statistiques concernant les appareils à vapeur qui sont en activité : 1° dans les établissements industriels, agricoles et divers, 2° dans l'enceinte des chemins de fer, 3° sur les bateaux de la marine marchande, soit maritime, soit fluviale.

Dans la première de ces trois divisions, on a compté, en 1898, 85,839 chaudières et 30,175 récipients soumis à la déclaration; dans la seconde, 11,575 locomotives pourvues de chaudières et 2,683 chaudières diverses; enfin sur les bateaux, 4,155 chaudières actionnant soit des propulseurs, soit des appareils auxiliaires, sans parler des récipients.

Finalement 104,252 chaudières et 30,795 récipients ont fonctionné en 1898; la puissance des machines à vapeur était d'environ 6,780,000 chevaux-vapeur.

Le développement des divers appareils a continué à se manifester dans les établissements industriels, sur les chemins de fer et sur les bateaux. Les accroissements réalisés sur les totaux généraux de 1897 ont été de 2,368 chaudières, 742 récipients et 327,190 chevaux-vapeur. L'importance de ces chiffres suffit à montrer les progrès de l'activité industrielle de la France.

— Le nombre des épreuves réglementaires des appareils à vapeur n'a jamais été aussi considérable qu'en 1898; il s'est élevé à 20,020, se divisant entre 6,236 chaudières neuves et 13,784 chaudières anciennes, dont les conditions rendaient une nouvelle épreuve obligatoire. En outre, 4,515 récipients ont été éprouvés, sans parler d'un certain nombre de pièces détachées.

La statistique détaillée des accidents, qui est coordonnée par la Commission centrale des machines à vapeur, accuse 22 morts et 33 blessés en 1898, nombres peu différents de ceux de l'année précédente. Sur ce contingent, il faut rapporter à l'emploi des récipients de vapeur 4 morts et 12 blessés.

Pour se rendre compte des variations que présente l'emploi de la vapeur, au point de vue des accidents, il convient de chercher quel est le nombre annuel des victimes rapporté à un même nombre d'appareils à vapeur en activité. On trouve ainsi que pour 10,000 appareils, il y a eu en moyenne 1.6 tué et 2.1 blessés par année pendant la période de 1896 à 1898. En faisant le même calcul pour les périodes antérieures on constate que, depuis vingt ans, la proportion des victimes a diminué de plus de moitié.

Quant aux causes des explosions, les plus fréquentes ont été, en 1898, la corrosion des tôles et leur surchauffe par manque d'eau, ou plus généralement les conditions défectueuses d'entretien et le mauvais emploi des appareils. On a constaté, en outre, dans des cas assez nombreux, des conditions d'établissement défectueuses, très diverses.

En résumé, les renseignements généraux qui précèdent dénotent une situation favorable pour les exploitations minérales et les usines métallurgiques prises dans leur ensemble; de même en ce qui touche les appareils à vapeur.

Il n'est pas inutile de rappeler, en terminant, que, d'après les statistiques sommaires et provisoires concernant le premier semestre de 1899 et qui ont été publiées au *Journal officiel* le 8 octobre dernier, la production des combustibles minéraux a augmenté de 694,000 tonnes, celle des fontes, de 17,500 et celle des aciers ouvrés, de 66,000, par rapport au semestre correspondant de 1898. Les progrès constatés n'ont donc fait que s'accentuer davantage.

La Commission vous prie d'agréer, Monsieur le Ministre, l'assurance de ses sentiments les plus dévoués et les plus respectueux.

Paris, le 26 décembre 1899.

*L'Inspecteur général des Mines,*
Secrétaire de la Commission
O. KELLER.

*L'Inspecteur général des Mines,*
Président de la Commission,
E. LORIEUX.

# EXPOSÉ

## DES PRINCIPALES DONNÉES DE LA STATISTIQUE DE L'INDUSTRIE MINÉRALE

## ET DES APPAREILS À VAPEUR,

### EN FRANCE ET EN ALGÉRIE, POUR L'ANNÉE 1898.

## CHAPITRE PREMIER.

## MINES

### ET AUTRES EXPLOITATIONS MINÉRALES.

Les données statistiques comprises dans ce chapitre sont divisées, d'après la nature des substances exploitées, en cinq groupes généraux, dans l'ordre suivant :

1° Combustibles minéraux, tourbe;

2° Minerais de fer;

3° Autres minerais métallifères;

4° Substances diverses concédées (bitume, soufre, etc.);

5° Sel gemme, sel marin.

Ce même chapitre contient, en outre, des renseignements concernant :

Les sociétés de secours des ouvriers et employés des mines;

Les résultats fiscaux et financiers de l'exploitation des mines;

Les recherches de mines;

La production des carrières;

Les accidents de mines et de carrières;

Les sources minérales.

Il se termine par un résumé succinct de la situation de l'industrie minérale aux colonies et dans les pays placés sous le protectorat de la France.

## CONCESSIONS DE MINES.

*Nombre et superficie des concessions, en France et en Algérie.* — Onze concessions de mines ont été instituées en France pendant l'année 1898, savoir : 1 de combustibles minéraux, 1 de minerai de fer, 5 d'autres minerais métallifères, 2 de soufre, 2 de sel gemme ou sources salées.

Une extension de périmètre a été accordée à une mine de manganèse, fer et autres métaux connexes.

D'autre part, il a été fait droit à une demande de renonciation à une mine de houille.

En Algérie, il y a lieu de noter l'institution d'une concession de lignite.

— Par suite de ces diverses modifications, le nombre total des concessions, tant en France qu'en Algérie, a passé de 1,463 à 1,474; et la superficie concédée de 12,134 kilomètres carrés 58 hectares à 12,189 kilomètres carrés 13 hectares, ainsi qu'il ressort du tableau ci-dessous.

Ce tableau donne, par substance, la répartition des concessions exploitées ou bien inexploitées; les concessions, d'ailleurs en petit nombre, qui auraient pu être classées sous diverses rubriques, d'après la nature complexe des substances qu'elles renferment, ont été portées dans le groupe correspondant à la substance prédominante.

| NATURE DES SUBSTANCES. | NOMBRE DES CONCESSIONS | | SUPERFICIE DES CONCESSIONS | | PROPORTION P. 100 DES CONCESSIONS exploitées. | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | instituées. | exploitées. | instituées. | exploitées. | Nombre. | Superficie. |
| | | | hectares. | hectares. | | |
| **FRANCE.** | | | | | | |
| Combustibles minéraux | 634 | 281 | 552,520 | 339,669 | 44 | 61 |
| Minerais de fer | 326 | 75 | 169,048 | 57,421 | 23 | 34 |
| Autres minerais métallifères | 314 | 76 | 362,681 | 108,033 | 24 | 30 |
| Substances diverses | 89 | 28 | 33,083 | 15,579 | 31 | 47 |
| Sel gemme | 59 | 41 | 32,655 | 24,072 | 69 | 74 |
| ENSEMBLE | 1,422 | 501 | 1,149,987 | 544,774 | 35 | 47 |

| NATURE DES SUBSTANCES. | NOMBRE DES CONCESSIONS | | SUPERFICIE DES CONCESSIONS | | PROPORTION P. 100 DES CONCESSIONS exploitées. | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | instituées. | exploitées. | instituées. | exploitées. | Nombre. | Superficie. |
| | | | hectares. | hectares. | | |
| **ALGÉRIE.** | | | | | | |
| Combustibles minéraux | 2 | 1 | 1.981 | 1,036 | 50 | 52 |
| Minerais de fer | 17 | 6 | 17,771 | 8,905 | 41 | 50 |
| Autres minerais métallifères | 33 | 8 | 49,174 | 9,832 | 24 | 20 |
| Ensemble | 52 | 15 | 68,926 | 19,773 | 31 | 29 |
| Totaux (France et Algérie.) | 1,474 | 516 | 1,218,913 | 564,547 | 35 | 46 |

Les concessions inexploitées correspondent à près des deux tiers du nombre total. Leur inexploitation est en général motivée par la pauvreté du gîte ou l'insuffisance des débouchés.

## COMBUSTIBLES MINÉRAUX.

*Montant général de la production.* — Le poids des combustibles extraits, bruts, triés ou lavés, y compris la consommation des mines, a été, en 1898, de 32,356,000 tonnes[1].

Il se décompose comme il suit :

| | | |
|---|---|---|
| Houille | 30,172,000 tonnes ou | 93.3 p. 100. |
| Anthracite | 1,654,000 — | 5.1 — |
| Lignite | 530,000 — | 1.6 — |
| Total | 32,356,000 tonnes. | |

La production totale a augmenté de 1,558,000 tonnes (5 p. 100) par rapport à l'année précédente.

La valeur de ces produits atteint, sur le carreau des mines, la somme de 363,153,000 francs, 29,145,000 francs de plus qu'en 1897. Elle a progressé de 8.7 p. 100.

[1] Observation. La plupart des nombres cités dans cet Exposé ont été arrondis, afin de simplifier l'examen d'ensemble; les chiffres précis se trouvent dans la collection des tableaux, à laquelle il est aisé de recourir. Quant aux proportions pour 100, elles ont été calculées, pour plus d'exactitude, d'après ces derniers chiffres.

*Production par département.* — Les combustibles minéraux ont été exploités dans 38 départements, parmi lesquels 6 ont produit chacun plus d'un million de tonnes, 1 tout près d'un million et 10 des quantités supérieures à 100,000 tonnes.

Le Nord et le Pas-de-Calais réunis ont fourni 59.6 p. 100 de la production de la France.

En ajoutant à la production de ces deux départements celle des cinq autres dénommés ci-dessous, on arrive à un ensemble de 29,187,000 tonnes, dépassant les neuf dixièmes du total général.

| DÉPARTEMENTS. | PRODUCTION EN 1898. | DIFFÉRENCES PAR RAPPORT À 1897. | VARIATIONS POUR 100. |
|---|---|---|---|
| | tonnes. | tonnes. | |
| Pas-de-Calais | 13,588,000 | + 781,000 | + 6.1 |
| Nord | 5,699,000 | + 175,000 | + 3.2 |
| Loire | 3,864,000 | + 157,000 | + 4.2 |
| Saône-et-Loire | 2,096,000 | + 145,000 | + 7.4 |
| Gard | 1,939,000 | + 75,000 | + 4.0 |
| Aveyron | 1,088,000 | + 66,000 | + 6.4 |
| Allier | 913,000 | — 24,000 | — 2.5 |

Comme on voit, l'extraction a augmenté d'une manière sensible dans tous ces départements, sauf dans l'Allier où elle se tient depuis fort longtemps à peu près stationnaire, et où elle ne peut plus que diminuer en raison de l'épuisement assez prochain des couches de la concession de Commentry.

Parmi les 38 départements producteurs de combustibles minéraux, il y en a qui donnent lieu à une production simultanée de houille, d'anthracite et même de lignite; c'est ainsi qu'on a extrait de la houille dans 24 départements, de l'anthracite dans 15 et du lignite dans 14.

Les départements ci-dessus désignés sont les principaux producteurs de houille.

L'anthracite provient surtout des départements du Nord (861,000 tonnes), de Saône-et-Loire (297,000 tonnes), de l'Isère (205,000 tonnes), de la Loire (109,000 tonnes).

Les cinq sixièmes du lignite ont été tirés des Bouches-du-Rhône.

— L'Algérie, dont la production en combustibles minéraux était nulle depuis longtemps, a fourni, en 1898, une extraction de 200 tonnes de lignite. Ce charbon a été utilisé pour les besoins de la mine elle-même et n'a pas été vendu.

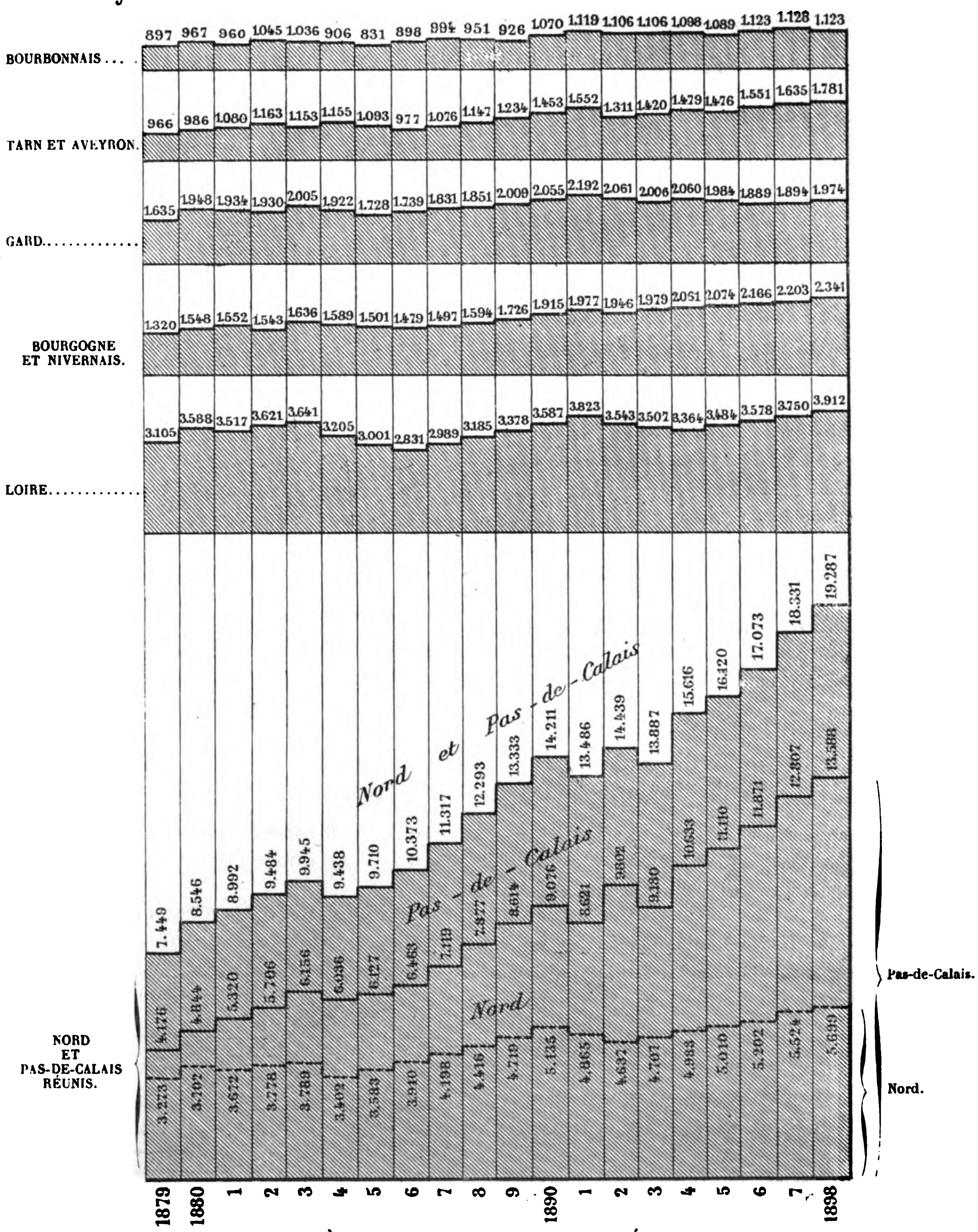
*Production par bassin.* — Les bassins sont au nombre de 53. Le tableau n° 4 de cette statistique donne la production particulière de chacun d'eux. On se borne ici à indi-

quer la répartition des combustibles extraits par groupes géographiques de bassins. Ces divers centres d'exploitation sont rangés ci-dessous dans l'ordre que leur assigne l'importance de leur extraction en 1898. En regard de chaque groupe sont inscrits le nombre des concessions en activité, les quantités de charbon extraites et les différences constatées par rapport à l'année antérieure.

| GROUPES GÉOGRAPHIQUES DE BASSINS. | NOMBRE DES CONCESSIONS EXPLOITÉES. | PRODUCTION. | AUGMENTATION. | DIMINUTION. |
|---|---|---|---|---|
| | | tonnes. | tonnes. | tonnes. |
| **HOUILLE ET ANTHRACITE.** | | | | |
| Nord et Pas-de-Calais (Valenciennes, le Boulonnais) | 35 | 19,287,000 | 956,000 | ″ |
| Loire (Saint-Étienne et Rive-de-Gier, Sainte-Foy-l'Argentière Communay)[1] | 46 | 3,912,000 | 162,000 | ″ |
| Bourgogne et Nivernais (le Creusot et Blanzy, Decize, Épinac et Aubigny-la-Ronce, la Chapelle-sous-Dun, Bert, Sincey) | 19 | 2,341,000 | 138,000 | ″ |
| Gard (Alais, Aubenas, le Vigan)[1] | 21 | 1,974,000 | 80,000 | ″ |
| Tarn et Aveyron (Aubin, Carmaux, Rodez, Saint-Perdoux) | 19 | 1,781,000 | 146,000 | ″ |
| Bourbonnais (Commentry et Doyet, Saint-Éloy, l'Aumance) | 14 | 1,123,000 | ″ | 5,000 |
| Auvergne (Brassac, Champagnac et Bourg-Lastic, Langeac) | 13 | 464,000 | 20,000 | ″ |
| Vosges méridionales (Ronchamp) | 2 | 217,000 | | 2,000 |
| Alpes occidentales (le Drac, Maurienne-Tarentaise et Briançon, Oisans, Chablais et Faucigny) | 50 | 211,000 | ″ ″ | 10,000 |
| Hérault (Graissessac) | 6 | 201,000 | ″ | 3,000 |
| Creuse et Corrèze (Ahun, Bourganeuf, Cublac, Meymac et Argentat) | 5 | 196,000 | ″ | 1,000 |
| Ouest (le Maine, Vouvant et Chantonnay, Basse-Loire) | 9 | 119,000 | 8,000 | ″ |
| Corse | 1 | 20 | 20 | ″ |
| **LIGNITE.** | | | | |
| Provence (Fuveau, Manosque) | 15 | 481,000 | 65,000 | ″ |
| Comtat (Bagnols, Orange, Barjac, Méthamis) | 9 | 21,000 | ″ | 1,000 |
| Sud-Ouest (Millau et Trévezel, le Sarladais, Estavar, la Caunette, Murat) | 11 | 11,000 | 2,000 | ″ |
| Vosges méridionales (Gouhenans, Norroy) | 2 | 10,000 | ″ | 2,000 |
| Haut-Rhône et divers (la Tour-du-Pin, Hauterives, Chambéry, Douvres, Jeigny) | 4 | 7,000 | 5,000 | ″ |
| **TOTAUX** | 281 | 32,356,000 | 1,582,000 | 24,000 |
| AUGMENTATION FINALE | | | 1,558,000 | |

[1] Il faut remarquer qu'il ne s'agit plus ici de la production par département, mais de la production par groupe géographique de bassins. Le bassin de la Loire comprend, outre le département de la Loire, celui du Rhône et une partie de l'Isère; le bassin du Gard embrasse à la fois le Gard et l'Ardèche.

Les diagrammes qui suivent montrent la marche de l'extraction dans les principaux groupes de bassins pendant les 20 dernières années. Le montant de la production annuelle y est inscrit en milliers de tonnes.




**PRODUCTION HOUILLÈRE DES PRINCIPAUX GROUPES GÉOGRAPHIQUES DE BASSINS.**

(Échelle de 1 millimètre pour 200,000 tonnes.)

Si l'on se reporte à 20 ans en arrière, on constate que tous les bassins sont en progrès, mais d'une façon très inégale, savoir :

| | AUGMENTATION. |
|---|---|
| Nord et Pas-de-Calais | 159 p. 100. |
| Loire | 26 |
| Bourgogne et Nivernais | 77 |
| Gard | 21 |
| Tarn et Aveyron | 84 |
| Bourbonnais | 25 |

Toutefois, depuis une dizaine d'années, la production demeure sensiblement stationnaire dans les bassins de la Loire, du Gard et du Bourbonnais.

*Détails concernant la production des principales exploitations.* — Les renseignements généraux qui précèdent seront utilement complétés par quelques détails sur les principales exploitations.

Dans le *Nord*, la Compagnie d'Anzin a produit 2,998,000 tonnes, 27,000 tonnes de plus que l'année précédente. La Compagnie d'Aniche a fourni, de son côté, 82,000 tonnes de plus, en portant son extraction à 1,118,000 tonnes. Les Compagnies de l'Escarpelle et de Douchy ont produit 635,000 et 397,000 tonnes, soit respectivement 8,000 de plus et 4,000 de moins qu'en 1897, etc.

Dans le *Pas-de-Calais*, la Société des mines de Lens a obtenu une production de 2,926,000 tonnes, supérieure de 228,000 tonnes à celle de l'année précédente. L'extraction de Courrières a été de 1,791,000 tonnes et celle de la Compagnie de Vicoigne et Nœux de 1,379,000 tonnes, en augmentations respectives de 121,000 et 21,000 tonnes. La Compagnie de Béthune a extrait de sa concession de Bully-Grenay 1,410,000 tonnes, soit 70,000 de plus qu'en 1897 ; la concession de Bruay a fourni 1,498,000 tonnes, 73,000 de plus; celle de Marles, 1,089,000 tonnes, 81,000 de plus ; celle de Liévin, 1,041,000 tonnes, 103,000 de plus; celle de Dourges, 831,000 tonnes, 100,000 de plus; celle de Drocourt, 540,000 tonnes, 59,000 de moins, etc.

La grande activité de l'industrie métallurgique dans le nord et l'est de la France et la difficulté de se procurer du coke de provenance allemande ont largement contribué au développement de la production des charbonnages du Nord et du Pas-de-Calais.

Dans la *Loire*, il a été extrait 890,000 tonnes de la concession de Roche-la-Molière et Firminy et 737,000 tonnes des concessions de Montrambert et de la Béraudière, soit respectivement 81,000 et 54,000 tonnes de plus que l'année précédente. L'extraction a été portée à 656,000 tonnes, en augmentation de 16,000, dans les concessions

de la Société des mines de la Loire et à 613,000 tonnes, en augmentation de 33,000, dans celles de la Société des houillères de Saint-Étienne.

Dans le département de *Saône-et-Loire*, l'extraction des mines de Blanzy s'est élevée à 1,713,000 tonnes, en augmentation de 157,000 tonnes. Par contre, les concessions du Creusot et de Montchanin-Longpendu, exploitées par la Société Schneider et Cie, n'ont produit que 162,000 tonnes, soit 61,000 de moins que l'année précédente. La même société possède dans la *Nièvre* la mine de Decize, d'où elle a extrait 192,000 tonnes (196,000 en 1897).

Dans le *Gard*, la Compagnie de la Grand'Combe a extrait des cinq concessions qu'elle a exploitées dans le bassin d'Alais 718,000 tonnes, soit 25,000 de plus que l'année précédente. La concession de Robiac et Meyrannes, appartenant à la Compagnie de Bessèges, a augmenté son extraction de 29,000 tonnes, en l'élevant à 469,000. Enfin, la Société de Rochebelle et Cendras a fourni 252,000 tonnes, 22,000 de plus qu'en 1897.

Dans l'*Allier*, la Société de Commentry-Fourchambault a tiré des deux concessions de Commentry et de Montvicq 526,000 tonnes, 33,000 de moins que l'année précédente, et la Société de Châtillon-Commentry, des quatre concessions de Ferrières, Doyet, l'Ouche-Bézenet et Bézenet, 272,000 tonnes, 3,000 de moins.

Dans l'*Aveyron*, la Société de Commentry-Fourchambault a produit 465,000 tonnes, celle des Aciéries de France, 296,000 tonnes, et la Compagnie de Campagnac, 288,000; soit, respectivement, 42,000 tonnes de plus, 1,000 tonnes de moins et 20,000 de plus qu'en 1897.

Dans le *Tarn*, la Société des mines de Carmaux a fourni une extraction de 551,000 tonnes, 56,000 de plus que l'année précédente, et la Société des mines d'Albi, 144,000 tonnes, 29,000 de plus. La guerre hispano-américaine, en ouvrant des débouchés importants en Espagne, et la grève des mineurs du pays de Galles, en restreignant l'importation anglaise dans notre pays, ont permis aux mines de la région d'étendre exceptionnellement le rayon de leurs débouchés.

*Détails concernant les conditions d'exploitation.* — Il y a eu 281 concessions exploitées, 6 de moins qu'en 1897; 240 ont fourni de la houille ou de l'anthracite, 41 du lignite.

Parmi les concessions de houille et d'anthracite, 66 sont exploitées par galeries débouchant au jour; de même 20 concessions de lignite. Dans les autres mines, on compte 366 puits d'extraction en service et 38 en fonçage. L'ensemble des exploitations comprend en outre 283 puits affectés à d'autres usages.

Les machines à vapeur fonctionnant sur les charbonnages ont été au nombre de 2,504, d'une puissance de 165,000 chevaux-vapeur, soit 21 machines et 6,000 che-

vaux de plus qu'en 1897. Parmi ces machines, 309 (24 de plus), d'une force de 15,000 chevaux environ, ont été spécialement affectées à l'aérage des mines.

Il y a peu de changements à noter quant à la profondeur maxima des puits. Les plus profonds se rencontrent dans le Gard, aux mines des Salles-de-Gagnières, où il existe un puits de 810 mètres; dans la Loire, aux mines de Plat-de-Gier, de Villebœuf, du Treuil et de Comberigol, où les profondeurs atteignent 777, 650, 630 et 606 mètres; dans Saône-et-Loire, aux mines de Montchanin, d'Épinac et de Blanzy, où il s'en trouve de 710, 648 et 533 mètres; dans le Nord, aux mines de Douchy, d'Anzin, de l'Escarpelle, de Crespin, de Denain, d'Aniche et d'Azincourt (703, 700, 636, 617, 611, 603 et 556 mètres); dans le Pas-de-Calais, à Drocourt, à Bully-Grenay et à Liévin (716, 583 et 566 mètres); dans la Haute-Saône, aux mines d'Éboulet et de Ronchamp (694 et 591 mètres).

Le niveau moyen des chantiers est loin, d'ailleurs, de se trouver à une aussi grande profondeur. Ainsi, à Anzin, la profondeur moyenne des étages exploités est de 419 mètres; elle n'est que de 310 mètres aux Salles et de 140 à Montchanin. Les chantiers où la profondeur moyenne est le plus considérable se rencontrent aux mines de Plat-de-Gier (680 mètres), de Drocourt (632 mètres), d'Éboulet et de Comberigol (606 mètres), de Villebœuf (565 mètres).

Les travaux portent généralement sur un petit nombre de couches dans les bassins appartenant à l'étage houiller supérieur ou *Stéphanien;* on en compte cependant 14 dans le bassin de Saint-Étienne et 21 dans celui d'Alais. Dans le bassin de Valenciennes, qui appartient à l'étage houiller moyen ou *Westphalien,* le nombre des couches est beaucoup plus considérable, mais avec une moindre puissance. On en compte jusqu'à 42 dans la concession de l'Escarpelle; mais l'épaisseur moyenne des couches du bassin ne dépasse pas 89 centimètres, tandis qu'elle est de 3 m. 29 dans celui de Saint-Étienne et de 1 m. 45 dans celui d'Alais. On rencontre à Saint-Éloy deux couches dont l'épaisseur va jusqu'à 25 mètres, et dans le bassin d'Aubin une couche qui atteint 30 mètres dans quatre concessions.

*Nombre des mineurs, hommes, femmes et enfants.* — Le personnel des houillères, en distinguant les ouvriers employés au fond de ceux qui sont employés au jour, se divise comme il suit :

| | HOMMES. | JEUNES GENS de 16 à 18 ANS. | FEMMES. | ENFANTS de 13 à 16 ANS. | TOTAUX. |
|---|---|---|---|---|---|
| A l'intérieur | 93,400 | 6,600 | " | 5,400 | 105,400 |
| A l'extérieur | 30,500 | 2,500 | 5,500 | 4,700 | 43,200 |
| ENSEMBLE | 123,900 | 9,100 | 5,500 | 10,100 | 148,600 |

Le nombre des ouvriers, montant à 148,600 en nombre rond, s'est accru de 5,200, dont 3,800 hommes, 400 jeunes gens, 500 femmes et 500 enfants. Cet accroissement du personnel a pour cause le développement de la production qui s'est augmentée, comme on l'a dit, de 1,558,000 tonnes. Il porte à la fois sur le personnel intérieur qui s'est accru de 3,700 ouvriers, et sur celui de l'extérieur qui en compte 1,500 de plus; mais tandis que la production a gagné de 5 p. 100, le personnel ouvrier ne s'est augmenté que de 3.6 p. 100.

*Journées de travail et salaires.* — Le nombre total des journées a passé de 41,319,000, en 1897, à 43,140,000, soit 1,821,000 de plus pour 1898. Ces chiffres fournissent une moyenne dépassant légèrement 290 journées par ouvrier employé au fond et au jour, sans distinction, contre 288 en 1897. Le montant total des salaires s'est accru de 11,237,000 francs et a été de 182,435,000 francs. Le salaire quotidien qui résulte de ces chiffres s'est accru de 9 centimes par rapport à l'année précédente (4 fr. 23 au lieu de 4 fr. 14). Le salaire annuel a haussé de 34 francs et s'est trouvé porté à 1,228 francs.

*Moyenne, par ouvrier, des salaires, des journées de travail et de la production dans les principaux bassins.* — Le tableau ci-après indique le nombre des journées de travail, le taux moyen des salaires, le rendement des ouvriers et les frais de main-d'œuvre par tonne de combustible produit, en ce qui concerne les principaux bassins et l'ensemble des bassins de la France :

| BASSINS. | NOMBRE DE JOURNÉES de travail par ouvrier | | SALAIRE ANNUEL par ouvrier | | SALAIRE JOURNALIER par ouvrier | | PRODUCTION ANNUELLE par ouvrier | | PRODUCTION JOURNALIÈRE par ouvrier | | FRAIS de MAIN-D'ŒUVRE par tonne produite. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | du fond. | du jour. | du fond. | du jour. | du fond. | du jour. | du fond. | sans distinction. | du fond. | sans distinction. | |
| | | | francs. | francs. | fr. c. | fr. c. | tonnes. | tonnes. | kilogr. | kilogr. | fr. c. |
| Valenciennes (Nord et Pas-de-Calais) | 286 | 300 | 1,373 | 1,019 | 4 80 | 3 39 | 324 | 250 | 1,134 | 863 | 5 17 |
| Saint-Étienne.................. | 306 | 291 | 1,483 | 995 | 4 84 | 3 42 | 325 | 212 | 1,061 | 705 | 6 19 |
| Alais......................... | 289 | 308 | 1,322 | 927 | 4 57 | 3 01 | 256 | 172 | 884 | 582 | 6 93 |
| Le Creusot et Blanzy........... | 307 | 304 | 1,371 | 1,033 | 4 46 | 3 39 (1) | 337 | 187 | 1,096 | 615 | 6 54 |
| Aubin et Carmaux............ | 282 | 263 | 1,210 | 782 | 4 29 | 2 98 | 279 | 183 | 990 | 664 | 5 81 |
| Commentry.................. | 307 | 298 | 1,230 | 949 | 4 01 | 3 19 | 286 | 192 | 928 | 630 | 5 93 |
| Lignites de Fuveau (Provence).... | 252 | 279 | 1,098 | 949 | 4 36 | 3 40 | 280 | 200 | 1,113 | 771 | 5 28 |
| ............ | ...... | ...... | ...... | ...... | ...... | ...... | ...... | ...... | ...... | ...... | ...... |
| ENSEMBLE des bassins de la France. | 290 | 292 | 1,342 | 949 | 4 63 | 3 25 | 307 | 217 | 1,060 | 750 | 5 64 |

(1) Le nombre des enfants s'est accru de 75 au jour dans le bassin de Blanzy, de là une diminution assez sensible du salaire moyen du personnel extérieur.

Les salaires portés sur ce tableau sont les salaires en argent, auxquels s'ajoutent, en quantité variable, des allocations en nature. Ils se différencient d'un bassin à l'autre

en raison des conditions dans lesquelles s'exécutent les travaux, des facilités plus ou moins grandes qu'offre le recrutement des mineurs, etc., et ne sont pas en rapport avec la production journalière moyenne par ouvrier, qui est influencée par la méthode d'exploitation, l'épaisseur et le degré de pureté des couches exploitées, la solidité du toit, la distance des chantiers au puits d'extraction, le mode de roulage souterrain.

L'Administration ne saurait d'ailleurs garantir en aucune manière les chiffres de ce tableau; ils sont fournis par les exploitants et peuvent comprendre des éléments différents suivant les bassins; ils ne sont donc pas comparables entre eux et ne doivent être rapprochés que des chiffres antérieurs relatifs aux mêmes bassins.

Les frais de main-d'œuvre par tonne sont très variables d'un bassin à l'autre suivant les conditions locales: c'est ainsi qu'à Alais, ils sont relativement élevés à cause de l'importance des triages et lavages que l'on fait à la main dans la plupart des mines du département du Gard.

La production annuelle a augmenté de 4 tonnes par ouvrier du fond et de 2 tonnes par ouvrier sans distinction, par rapport à l'année antérieure, pour l'ensemble des exploitations françaises. Malgré cette légère augmentation du rendement de l'ouvrier, les frais de main-d'œuvre se sont accrus de 8 centimes par tonne.

*Grèves.* — Les grèves survenues en 1898 dans les houillères ont été au nombre de sept. Elles n'ont occasionné que 20,600 journées de chômage (91,500 en 1897).

La plus longue, celle de Faymoreau, dans la Vendée, a duré 13 jours. Deux autres, à Liévin et à Drocourt (Pas-de-Calais), ont duré chacune 10 jours. Les autres n'ont pas entraîné ensemble plus de 450 journées de chômage.

*Importations et exportations.* — L'importation a été de 11,223,000 tonnes de houille et de coke, lesquelles représentent 11,917,000 tonnes si l'on remplace le coke par la quantité de houille d'où il provient[1]. Cette transformation opérée, on constate une diminution de 58,000 tonnes, 0.5 p. 100, par rapport à l'année précédente. Le détail des importations par pays d'origine est donné dans le tableau ci-dessous:

| | HOUILLE. | COKE. | TOTAL DES HOUILLES ET COKES. | TOTAL EXPRIMÉ en houille [1]. | DIFFÉRENCE par RAPPORT À 1897. | PART PROPORTIONNELLE de chaque pays importateur. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | tonnes. | tonnes. | tonnes. | tonnes. | tonnes. | p. 100. |
| Angleterre | 5,467,000 [2] | 13,000 | 5,480,000 | 5,486,000 | — 5,000 | 46 |
| Belgique | 3,643,000 | 641,000 | 4,284,000 | 4,605,000 | + 203,000 | 39 |
| Allemagne | 718,000 | 725,000 | 1,443,000 | 1,806,000 | — 271,000 | 15 |
| Autres pays | 7,000 | 9,000 | 16,000 | 20,000 | + 15,000 | " |
| TOTAUX | 9,835,000 | 1,388,000 | 11,223,000 | 11,917,000 | — 58,000 | 100 |

[1] Dans les tableaux de cette statistique relatifs à la consommation des combustibles minéraux, le coke est toujours remplacé par le poids correspondant de houille crue, calculé à raison de 150 tonnes de houille pour 100 tonnes de coke.

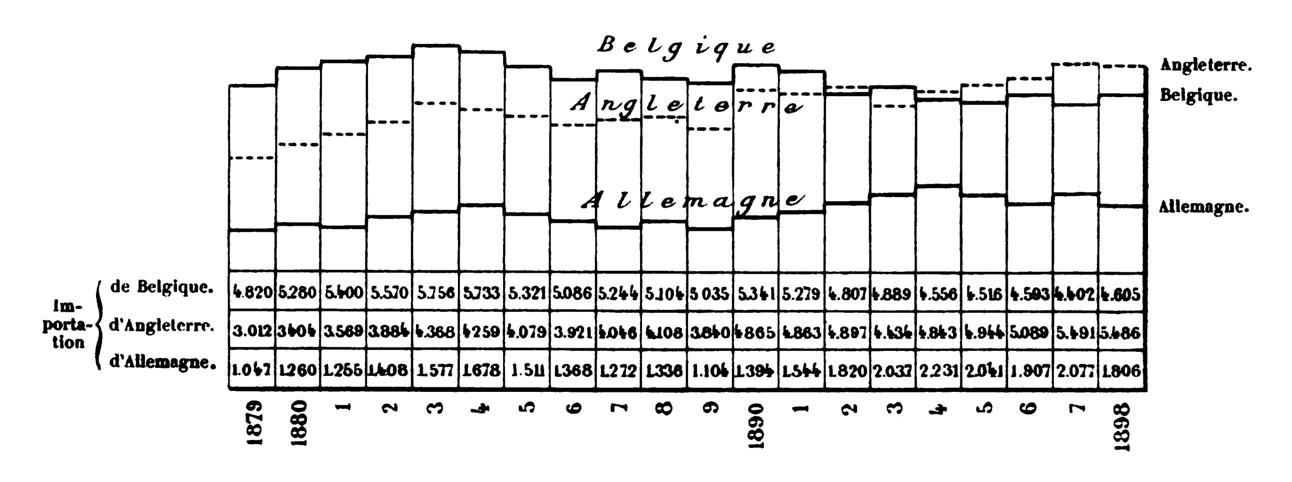
[2] Y compris 7,70,000 tonnes consommées à bord des navires français et pour lesquelles il n'a pas été perçu de droits d'entrée, mais non compris 5,000 tonnes qui ont été réexportées.

Il y a lieu de signaler le ralentissement considérable des envois de coke allemand qui ont diminué de près de 209,000 tonnes. La production de la fonte s'en est trouvée atteinte jusqu'à un certain point, et nos usiniers de l'Est ont été obligés de demander aux mines du nord de la France et à la Belgique l'appoint qui leur faisait inopinément défaut. Les importations de coke de provenance belge se sont ainsi accrues de 62,000 tonnes.

On doit noter aussi l'arrêt qui s'est produit dans l'accroissement, continu depuis cinq ans, des importations de houille anglaise et qui paraît dû à la grève des mineurs du Pays de Galles.

Les houilles étrangères, en tenant compte de la transformation des chiffres relatifs au coke, représentent 27.5 p. 100 de notre consommation, soit 1.5 p. 100 de moins que l'année précédente.

Le diagramme ci-dessous indique, depuis 1879, les variations des *totaux annuels* des importations *exprimés en houille*.




| Importation | 1879 | 1880 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| de Belgique. | 4.820 | 5.280 | 5.400 | 5.570 | 5.756 | 5.733 | 5.321 | 5.086 | 5.244 | 5.104 | 5.035 |
| d'Angleterre. | 3.012 | 3.404 | 3.569 | 3.884 | 4.368 | 4.259 | 4.079 | 3.921 | 4.046 | 4.108 | 3.840 |
| d'Allemagne. | 1.047 | 1.260 | 1.255 | 1.408 | 1.577 | 1.678 | 1.511 | 1.368 | 1.272 | 1.336 | 1.104 |

| Importation | 1890 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 1898 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| de Belgique. | 5.341 | 5.279 | 4.807 | 4.889 | 4.556 | 4.516 | 4.593 | 4.402 | 4.605 |
| d'Angleterre. | 4.865 | 4.863 | 4.897 | 4.434 | 4.843 | 4.944 | 5.089 | 5.491 | 5.486 |
| d'Allemagne. | 1.394 | 1.544 | 1.820 | 2.037 | 2.231 | 2.041 | 1.907 | 2.077 | 1.806 |

DÉTAIL DE L'IMPORTATION DES COMBUSTIBLES MINÉRAUX.

(Échelle de 1 millimètre pour 200,000 tonnes.)

(Les nombres inscrits représentent des milliers de tonnes.)

On trouvera plus loin, page 19, un diagramme représentant l'importation totale de la houille pendant les vingt dernières années.

— Les exportations de combustible minéral se sont élevées à 1,073,000 tonnes. Elles se décomposent en 1,013,000 tonnes de houille et d'anthracite, 3,000 de lignite et 57,000 de coke. Si l'on compte ces dernières pour 85,000 tonnes de houille, on obtient pour l'exportation *exprimée en houille* la quantité de 1,101,000 tonnes, en augmentation de 80,000 tonnes (8 p. 100) sur l'année 1897. Les principaux bassins



exportateurs ont été ceux de Valenciennes (692,000 tonnes), de la Loire (134,000), d'Alais (95,000), du Creusot et de Blanzy (80,000), d'Aubin (32,000), de Ronchamp (31,000).

Ces exportations se sont réparties de la manière suivante :

| PAYS DE DESTINATION. | HOUILLE. tonnes. | COKE. tonnes. | TOTAL DES HOUILLES et cokes. tonnes. | TOTAL EXPRIMÉ en houille. tonnes. | DIFFÉRENCE PAR RAPPORT à 1897. tonnes. |
|---|---|---|---|---|---|
| Belgique | 594,000 | 19,000 | 613,000 | 623,000 | + 19,000 |
| Suisse | 209,000 | 21,000 | 230,000 | 240,000 | + 3,000 |
| Espagne | 55,000 | " | 55,000 | 55,000 | + 19,000 |
| Italie | 31,000 | 15,000 | 46,000 | 53,000 | + 13,000 |
| Allemagne | 10,000 | 1,000 | 11,000 | 12,000 | + 2,000 |
| Algérie et colonies françaises | 27,000 | " | 27,000 | 27,000 | + 13,000 |
| Autres pays | 3,000 | 1,000 | 4,000 | 4,000 | — 6,000 |
| Bâtiments à vapeur étrangers | 87,000 | " | 87,000 | 87,000 | + 17,000 |
| ENSEMBLE | 1,016,000 | 57,000 | 1,073,000 | 1,101,000 | + 80,000 |

On n'a pas compris dans l'exportation 248,000 tonnes de houille livrées pour provision de bord à des bâtiments à vapeur français et comptées à la consommation des départements où elles ont été embarquées, ni 52,000 tonnes de houille et 5,000 tonnes de coke expédiées dans le pays de Gex et la Savoie neutralisée (zone franche).

L'exportation a formé 3.4 p. 100 de l'extraction, au lieu de 3.3 l'année précédente.

*Consommation.* — La France a consommé 43,295,000 tonnes de charbon en 1898, soit 1,454,000 (3.5 p. 100) de plus que l'année précédente.

Le compte s'établit comme il suit, en nombres ronds :

| | | |
|---|---|---|
| Production | 32,356,000 tonnes. | 44,396,000 tonnes. |
| Diminution du stock | 123,000 | |
| Importation | 11,917,000 | |
| Exportation (à retrancher) | | 1,101,000 |
| RESTE acquis à la consommation | | 43,295,000 |

Notre production, comme on le voit, n'atteint que les trois quarts de notre consommation.

*Distribution des combustibles minéraux par département.* — Les 9 départements suivants ont consommé chacun plus d'un million de tonnes; ils ont absorbé près des deux tiers de la consommation de la France, déduction faite des quantités employées par les compagnies de chemins de fer d'intérêt général. Ces quantités font l'objet d'un relevé spécial dont on parlera plus loin.

| | CONSOMMATION EN 1898. tonnes. |
|---|---|
| Nord | 6,673,000 |
| Meurthe-et-Moselle | 4,052,000 |
| Seine | 3,697,000 |
| Pas-de-Calais | 2,437,000 |
| Loire | 1,505,000 |
| Seine-Inférieure | 1,484,000 |
| Bouches-du-Rhône | 1,339,000 |
| Rhône | 1,252,000 |
| Saône-et-Loire | 1,236,000 |
| ENSEMBLE | 23,675,000 |

Viennent ensuite les départements de Seine-et-Oise (876,000 tonnes), de l'Aisne (841,000), de la Somme (800,000), de l'Allier (617,000), des Ardennes (605,000), de la Loire-Inférieure (587,000), du Gard (564,000), de l'Oise (557,000), de l'Isère (531,000). Tous les autres ont consommé moins de 500,000 tonnes; 3: moins de 100,000.

Parmi les 9 départements dont la consommation a dépassé un million de tonnes de houille, 3, la Seine, Meurthe-et-Moselle et la Seine-Inférieure, ne renferment aucune exploitation de charbon; un quatrième, le Rhône, n'a qu'une production insignifiante. Les 5 autres trouvent dans les mines qu'ils possèdent une partie plus ou moins grande du combustible dont ils ont besoin. La Loire se suffit à elle-même; le Pas-de-Calais consomme le sixième seulement de son charbon et emprunte au dehors plus du huitième de sa consommation; le Nord demande au Pas-de-Calais et à la Belgique les deux tiers de sa consommation et expédie ailleurs près des six dixièmes de sa propre production. Saône-et-Loire reçoit d'autres bassins le quart de ce qu'il consomme. Le département des Bouches-du-Rhône ne produit que du lignite

et emploie deux fois et demie plus de houille. Des renseignements circonstanciés sont insérés à ce sujet dans le tableau n° 6, intitulé *Consommation des combustibles minéraux par département.*

En 1898, 65 départements ont fait usage de houilles étrangères. Les principaux sont les suivants :

| | CONSOMMATION ÉTRANGÈRE PARTIELLE. | | | CONSOMMATION TOTALE | |
|---|---|---|---|---|---|
| | HOUILLE belge. | HOUILLE anglaise. | HOUILLE allemande. | houille étrangère. | houille française. |
| | tonnes. | tonnes. | tonnes. | tonnes. | tonnes. |
| Meurthe-et-Moselle. . | 896,000 | " | 1,472,000 | 2,368,000 | 1,684,000 |
| Seine. . . . . . . . . . . . | 697,000 | 266,000 | 121,000 | 1,084,000 | 2,613,000 |
| Seine-Inférieure . . . . | " | 987,000 | " | 987,000 | 497,000 |
| Nord . . . . . . . . . . . . | 983,000 | 3,000 | " | 986,000 | 5,687,000 |
| Bouches-du-Rhône . . | 17,000 | 478,000 | " | 495,000 | 844,000 |
| Loire-Inférieure . . . . | 10,000 | 564,000 | " | 574,000 | 14,000 |
| Ardennes . . . . . . . . . | 338,000 | " | " | 338,000 | 267,000 |
| Aisne. . . . . . . . . . . . | 277,000 | " | 1,000 | 278,000 | 563,000 |
| Seine-et-Oise . . . . . . | 220,000 | 64,000 | 1,000 | 285,000 | 591,000 |

Il convient de mentionner encore le département du Calvados qui a consommé 207,000 tonnes de charbons étrangers, celui des Vosges (205,000), celui d'Ille-et-Vilaine (190,000), celui de la Marne (188,000), celui de la Gironde (180,000) et celui du Pas-de-Calais (172,000).

Tous les autres départements ont brûlé moins de 172,000 tonnes de charbons de provenance étrangère.

On trouve que la houille anglaise, si l'on néglige un petit nombre de départements qui en ont consommé moins de 1,000 tonnes, a été importée dans 48 départements ; avec la même restriction, la houille belge a été importée dans 25 départements et la houille allemande dans 15. Tandis que les charbons anglais se répandent sur tout le littoral, les houilles belges et allemandes ne dépassent pas, à quelques exceptions près, la région nord-est de la France comprise entre la frontière et une ligne passant par Rouen, Paris et Nancy.

*Valeur moyenne des combustibles minéraux sur les lieux d'extraction et sur ceux de consommation.* — La valeur des charbons sur le carreau des mines s'établit d'après les déclarations des exploitants, qui sont soumises au contrôle des ingénieurs des mines et à l'examen de comités d'évaluation, conformément au décret du 6 mai 1811, en vue de la fixation du revenu net des mines, revenu sur lequel porte l'impôt. Quant aux prix de vente sur les lieux de consommation, ils sont évalués par les ingénieurs

avec autant d'approximation que le permettent les renseignements qu'ils peuvent se procurer.

*Sur le carreau des mines,* les prix moyens de vente des charbons ont été les suivants, pour les principaux bassins :

| GROUPES DE BASSINS (1). | PRIX MOYEN DU CHARBON sur le carreau des mines, en 1898. | DIFFÉRENCE PAR RAPPORT à 1897. |
|---|---|---|
| | fr. c. | fr. c. |
| Nord et Pas-de-Calais | 10 27 | + 0 44 |
| Loire | 14 21 | + 0 53 |
| Bourgogne et Nivernais | 11 77 | — 0 07 |
| Gard | 13 13 | + 0 79 |
| Tarn et Aveyron | 11 20 | + 0 17 |
| Bourbonnais | 11 84 | + 0 05 |
| Auvergne | 12 35 | — 0 11 |
| Provence (lignite) | 8 79 | + 0 37 |
| ENSEMBLE DE LA PRODUCTION | 11 22 | + 0 37 |

Le prix de la houille a haussé, comme on voit, dans les bassins d'une façon presque générale. Les seuls bassins de la Bourgogne et du Nivernais et ceux de l'Auvergne sont demeurés en dehors du mouvement et ont présenté une légère diminution de prix, qu'il y a lieu d'attribuer, pour Blanzy, à l'utilisation de plus en plus développée des produits à haute teneur en cendres. En définitive, le prix moyen a augmenté de 37 centimes pour l'ensemble des charbonnages.

*Sur les lieux de consommation,* le prix moyen des charbons, tant étrangers qu'indigènes, résultant des évaluations des ingénieurs, ressort, pour l'ensemble des départements, à 19 fr. 86 au lieu de 19 fr. 08 en 1897. La hausse serait donc de 0 fr. 78 par tonne. Elle se réduit à 73 centimes si l'on comprend, avec la consommation des départements, celle des chemins de fer. Le prix du charbon consommé par ces derniers n'a été en effet que de 16 fr. 23 par tonne, ce qui porte le prix moyen général à 19 fr. 46 au lieu de 18 fr. 73 en 1897. Il faut remarquer d'ailleurs que les prix varient sensiblement dans les départements suivant la distance des centres de production aux lieux de consommation.

La valeur du charbon consommé en France, dans le cours de 1898, est évaluée à 842 millions et demi. Elle comprend les droits perçus à la frontière sur les combustibles étrangers, droits dont le rendement a été de 12,550,389 francs.

(1) Voir les noms des bassins contenus dans les groupes, page 5.

— En Algérie, la consommation, y compris celle des chemins de fer, a atteint 171,000 tonnes, en augmentation de 17,000 sur celle de 1897. Le prix moyen a été de 27 fr. 89 par tonne, au lieu de 27 fr. 92 l'année précédente, et la valeur totale, de 4,778,000 francs.

*Consommation des mines, des usines métallurgiques et des chemins de fer.* — On s'occupera d'abord des mines. Les houillères ont consommé pour leur usage 2,812,000 tonnes de charbon, sur lesquelles 2,173,000 ont été employées pour le fonctionnement des machines à vapeur; le reste comprend le charbon utilisé par les exploitants pour d'autres usages et celui qui a été distribué (gratuitement ou non) aux mineurs. Les autres concessions minières ont absorbé pour leurs machines 48,000 tonnes seulement de charbon, en sorte que la quantité de charbon consommée par les mines correspond à 2,860,000 tonnes.

Ce total présente sur l'année antérieure une augmentation de 108,000 tonnes.

On n'a pas compris dans ces chiffres une dizaine de mille tonnes environ de houille consommées dans les usines d'huiles minérales et d'asphalte pour la distillation des schistes et la fabrication du mastic asphaltique, non plus que 104,000 tonnes employées sur les salines pour chauffer les chaudières d'évaporation de l'eau salée.

— Les usines sidérurgiques, dont il sera spécialement question au chapitre II, entrent dans le chiffre de la consommation totale pour une part beaucoup plus importante, même en laissant de côté les nombreux foyers servant aux élaborations secondaires. En effet, ces usines ont consommé 2,622,000 tonnes de houille et 3,199,000 de coke, soit approximativement 7,421,000 tonnes de houille crue, indépendamment de 16,000 tonnes de charbon de bois.

En joignant aux usines précédentes celles où l'on fabrique d'autres métaux, on trouve que la consommation de la métallurgie, réduite aux usines de gros œuvre, s'est élevée à 7,757,000 tonnes. L'augmentation est de 348,000 tonnes par rapport à 1897, et représente un peu moins du quart du progrès total de la consommation de la France.

— Les quantités de houille, de briquettes et de coke affectées à l'exploitation des chemins de fer sont exactement connues, grâce aux documents fournis par les compagnies. Elles sont totalisées, d'après leur destination, dans le tableau ci-après :

| | NATURE DES COMBUSTIBLES CONSOMMÉS. | | | CONSOMMATION TOTALE. |
|---|---|---|---|---|
| | HOUILLE. | BRIQUETTES. | COKE. | |
| | tonnes. | tonnes. | tonnes. | tonnes. |
| Locomotives | 3,546,000 | 1,046,000 | 96,000 | 4,688,000 |
| Machines de la voie et des ateliers | 149,000 | 22,000 | 17,000 | 188,000 |
| Chauffage des trains, des gares, etc. | 114,000 | 18,000 | 27,000 | 159,000 |
| TOTAUX | 3,809,000 | 1,086,000 | 140,000 | 5,035,000 |

Ces combustibles se distinguent de la façon suivante, selon qu'ils proviennent de la France ou de l'étranger :

| | COMBUSTIBLES INDIGÈNES. | COMBUSTIBLES ÉTRANGERS [1]. | CONSOMMATION TOTALE des chemins de fer. |
|---|---|---|---|
| | tonnes. | tonnes. | tonnes. |
| Houille | 3,034,000 | 775,000 | 3,809,000 |
| Briquettes | 692,000 | 394,000 | 1,086,000 |
| Coke | 138,000 | 2,000 | 140,000 |
| TOTAUX | 3,864,000 | 1,171,000 | 5,035,000 |

Si l'on remplace le coke par le poids de houille correspondant, le total s'élève à 5,105,000 tonnes. Sur cette quantité, 4,805,000 tonnes ont été consommées par les chemins de fer d'intérêt général. Les 300,000 autres tonnes l'ont été par les chemins d'intérêt local, les lignes industrielles et les tramways à vapeur. Entre tous les réseaux, c'est naturellement celui de Paris-Lyon-Méditerranée qui a la plus grande consommation de combustible. Elle a atteint 1,314,000 tonnes en 1898. Puis viennent le Nord (893,000 tonnes), l'Ouest (702,000 tonnes), l'Orléans (661,000 tonnes), l'Est (657,000 tonnes). Le Midi et le réseau de l'État n'ont consommé que 337,000 et 201,000 tonnes. Le reste se répartit entre diverses petites lignes. (Pour les chemins de fer d'intérêt local, industriels et les tramways, voir le tableau 30.)

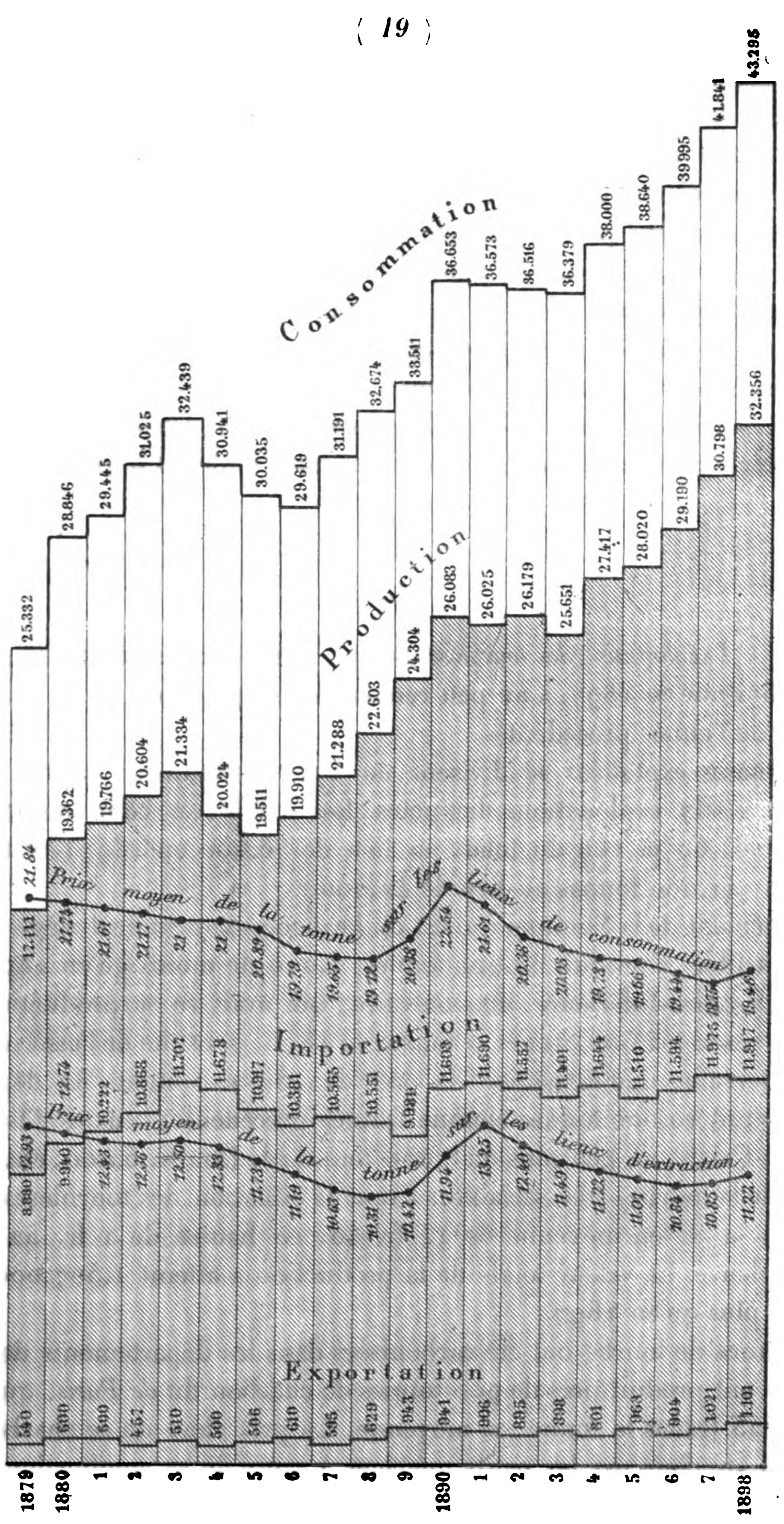
— Le tableau suivant résume, d'après ce qui précède, les renseignements recueillis par les ingénieurs pour la métallurgie, les chemins de fer et l'industrie des mines :

| | CONSOMMATION EN 1898. | AUGMENTATION PAR RAPPORT À 1897. | FRACTION DE LA CONSOMMATION de la France. |
|---|---|---|---|
| | tonnes. | tonnes. | |
| Industrie des mines | 2,860,000 | 108,000 | 6.6 p. 100. |
| Métallurgie | 7,757,000 | 348,000 | 17.9 |
| Chemins de fer | 5,105,000 | 288,000 | 11.8 |
| ENSEMBLE | 15,722,000 | 744,000 | 36.3 p. 100. |

Cet ensemble dépasse donc le tiers de la consommation totale de la France. En y joignant les livraisons faites dans nos ports à la marine marchande, livraisons qui ont atteint 1,018,000 tonnes en 1898, on arrive à un total de 16,740,000 tonnes, lequel représente tout près de 39 p. 100 de cette consommation.

*Résultats généraux de la statistique houillère pendant les 20 dernières années.* — Le diagramme ci-après indique les variations qu'ont éprouvées annuellement, depuis 1879, l'extraction, la consommation et le commerce extérieur des combustibles minéraux, ainsi que les prix de vente, tant sur le carreau des mines que sur les lieux de consommation. Les quantités y sont inscrites en milliers de tonnes; les prix en francs et centimes.

[1] Parmi les combustibles étrangers, on a fait figurer 230,000 tonnes de briquettes fabriquées en France avec des menus anglais.



PRODUCTION, CONSOMMATION, COMMERCE EXTÉRIEUR ET PRIX MOYEN DES COMBUSTIBLES MINÉRAUX.

Échelles : { 1 millimètre pour 200,000 tonnes.
4 millimètres pour 1 franc.

F.

Ce diagramme montre le progrès de la production qui, finalement, a augmenté de près de 15 millions de tonnes, soit de 89 p. 100, dans l'intervalle de 20 ans. La consommation a passé, pendant le même laps de temps, de 25 à 43 millions de tonnes, en s'accroissant de 71 p. 100. On voit, d'autre part, que l'importation, après avoir suivi une marche parallèle à celle de la production jusqu'en 1883, n'a plus fait de progrès depuis cette époque. Quant à l'exportation, elle est sensiblement stationnaire depuis 1889, année pendant laquelle elle s'est accrue, par un saut brusque, de moitié environ de son tonnage moyen antérieur.

Le prix moyen de la tonne de charbon a beaucoup diminué. Il s'est relevé temporairement à partir de 1889, pour redescendre bientôt. Cependant on constate une hausse appréciable en 1898, et on peut en augurer le début d'une période plus favorable.

## TOURBE.

*Résultats de l'exploitation des tourbières.* — La production de la tourbe, qui avait notablement diminué en 1897, a un peu remonté en 1898. Elle a été de 104,000 tonnes, contre 98,000 l'année précédente.

Les tourbières exploitées se divisent en 171 communales et 472 particulières, comprenant 2,167 exploitations distinctes. Les tourbières communales ont fourni 63,000 tonnes, 60 p. 100 du total, au lieu de 56,000 en 1897; et les tourbières particulières, 41,000 tonnes au lieu de 42,000.

Le département de la Somme, qui est de beaucoup le principal siège d'exploitation de ce combustible, a produit 33,000 tonnes, 4,000 de moins qu'en 1897. Le département de la Loire-Inférieure, au contraire, qui avait vu sa production de tourbe tomber de 21,000 à 2,500 tonnes, a fourni en 1898, par suite de l'assèchement exceptionnel du terrain, une extraction de près de 15,000 tonnes. Le département de l'Aisne a produit 10,000 tonnes comme l'année précédente; ceux de l'Isère, de l'Oise et du Pas-de-Calais, un peu plus de 8,000 tonnes; le Doubs, 6,000, etc.

Le prix de la tourbe, très variable suivant la situation des tourbières et la qualité des produits, a été en moyenne de 14 fr. 46, en hausse de 1 fr. 52 sur celui de l'année antérieure. La valeur totale de la production a atteint 1,507,000 francs, soit 238,000 de plus qu'en 1897.

2,650 tonnes de tourbe ont été carbonisées dans les départements de l'Oise et de la Somme et ont produit près de 900 tonnes de charbon dit *de Paris*, qui a été vendu au prix de 125 francs la tonne, en moyenne. Le prix élevé de ce charbon tient à ce qu'il est très apprécié par les petits ménages à cause de sa combustion lente et à ce qu'il se vend presque exclusivement au détail.

936 tonnes de tourbe, provenant des départements de l'Ain et de la Somme, ont été d'autre part employées comme litière, en raison de leur qualité absorbante.

## MINERAIS DE FER.

*Résultats de l'exploitation des mines et des minières de fer en France.* — La production des mines de fer a été de 4,049,000 tonnes de minerai propre à la fusion, parmi lesquelles 70,000 tonnes de minerai grillé et 22,000 tonnes de minerai lavé ou trié.

Les minières ont fourni 682,000 tonnes, comprenant 115,000 tonnes de minerai lavé ou trié et 18,000 tonnes de minerai calciné.

L'ensemble des minerais extraits (bruts ou préparés) représente un poids total de 4,731,000 tonnes, supérieur de 149,000 tonnes (3.2 p. 100) à celui de l'année 1897.

Le prix du minerai a été, par tonne, de 3 fr. 44 en moyenne sur les mines, en hausse de 14 centimes, et de 3 fr. 09 sur les minières, en baisse de 7 centimes. Pour l'ensemble, il s'est élevé à 3 fr. 39 au lieu de 3 fr. 28 l'année précédente.

La valeur totale de l'extraction correspond à 16,037,000 francs, en augmentation d'un million de francs, sur le carreau des mines et minières.

Les concessions en activité, en y comprenant une mine qui n'a pas donné de produits, mais où des ouvriers ont été employés à des travaux préparatoires, ont été au nombre de 75, soit 3 de moins que l'année précédente; les groupes de minières ont été au nombre de 46, contenant 114 centres d'exploitation, 12 centres de moins qu'en 1897.

— D'après leur nature minéralogique, les minerais peuvent se répartir en cinq classes : 1° les minerais hydroxydés oolithiques; 2° l'hématite brune; 3° les autres minerais hydroxydés; 4° l'hématite rouge et le fer oligiste; 5° le fer carbonaté spathique. La production a été la suivante pour ces diverses classes :

| NATURE DES MINERAIS. | PRODUCTION EN 1898. (tonnes.) | PRIX MOYEN DE LA TONNE. (fr. c.) | PROPORTION POUR 100 du total. |
|---|---|---|---|
| Minerai hydroxydé oolithique | 4,170,000 | 3 07 | 88.1 |
| Hématite brune | 144,000 | 6 80 | 3.0 |
| Autres minerais hydroxydés | 155,000 | 5 57 | 3.3 |
| Hématite rouge et fer oligiste | 208,000 | 5 50 | 4.4 |
| Fer carbonaté principalement spathique | 54,000 | 4 70 | 1.2 |
| ENSEMBLE | 4,731,000 | 3 39 | 100 |

Comme on le voit, le minerai *hydroxydé oolithique* forme la majeure partie de l'extraction (88 p. 100); il est aussi le moins cher. On l'exploite principalement dans le département de Meurthe-et-Moselle, où 42 mines et 16 centres de minières ont été en activité. Les exploitations de minerai de fer de ce département, qui portent toutes sur la formation ferrugineuse oolithique de la partie supérieure du lias, appartiennent à deux bassins distincts, savoir :

1° *Bassin de Nancy*. Il comprend 50 concessions, dont 24 ont fait l'objet, en 1898, de travaux d'exploitation, de reconnaissance ou de préparation. Sa production a atteint 1,673,000 tonnes, contre 1,647,000 en 1897;

2° *Bassin de Longwy*. Il se subdivise en trois régions : celle de Longwy, au nord; celle de Briey, au sud, et celle d'Audun-le-Roman, dont la découverte est récente, au centre.

Cette dernière, qui a été le siège de nombreuses recherches suivies de demandes en concession, encore en instance à la fin de 1898, ne renferme que 3 concessions dont aucune n'est exploitée. Il en est de même des mines de la région de Briey, si l'on excepte les deux concessions de Jœuf et d'Homécourt, qui ont produit 102,000 tonnes, et une troisième, celle d'Auboué, dont l'exploitation est en voie de préparation. Cependant on ne compte pas moins de 19 concessions dans cette région. La profondeur de 150 à 200 mètres à laquelle se trouve le gisement, jointe à l'existence de terrains fortement aquifères que les puits ont à traverser, a retardé jusqu'ici leur mise en exploitation.

Quant à la région de Longwy, s'étendant le long de la frontière jusqu'à Villerupt, elle renferme 24 concessions, dont 15 ont été exploitées, et un certain nombre de minières, comprenant 16 centres en activité. L'extraction correspondante, qui avait été de 2,098,000 tonnes en 1897, est montée à 2,109,000 tonnes en 1898: 1,674,000 tonnes ont été tirées des mines, et 435,000 des minières.

Les exploitations les plus importantes sont, pour le groupe de Nancy, celles de Chavigny (346,000 tonnes), du Val-de-Fer (234,000), de Ludres (175,000), de Marbache (134,000), de Bouxières-aux-Dames (111,000), de Boudonville (98,000); de la Fontaine-des-Roches (95,000), et pour le bassin de Longwy, les mines et minières d'Hussigny, desquelles il a été extrait 567,000 tonnes, celles de Saulnes et de Moulaine qui en ont produit respectivement 308,000 et 239,000, les mines de Micheville, de Godbrange et de Tiercelet qui ont fourni 294,000, 242,000 et 150,000 tonnes, enfin celle de Longlaville (108,000 tonnes).

Dans le département de la Haute-Marne, on a extrait aussi du minerai oolithique

des minières de Vassy; la production a consisté en 68,000 tonnes de minerai brut et 55,000 de minerai lavé, soit en tout 123,000 tonnes.

Enfin, dans le département de Saône-et-Loire, les mines de Mazenay et de Change ont fourni 126,000 tonnes de minerai de même nature.

On réserve la dénomination d'*hématite brune* aux minerais qui renferment cette substance en quantité prépondérante; lorsque l'hématite est en proportion moindre, l'appellation adoptée est celle de *minerai hydroxydé*. L'hématite brune provient principalement des Pyrénées-Orientales (91,000 tonnes), de l'Ariège, du Tarn et de l'Aveyron.

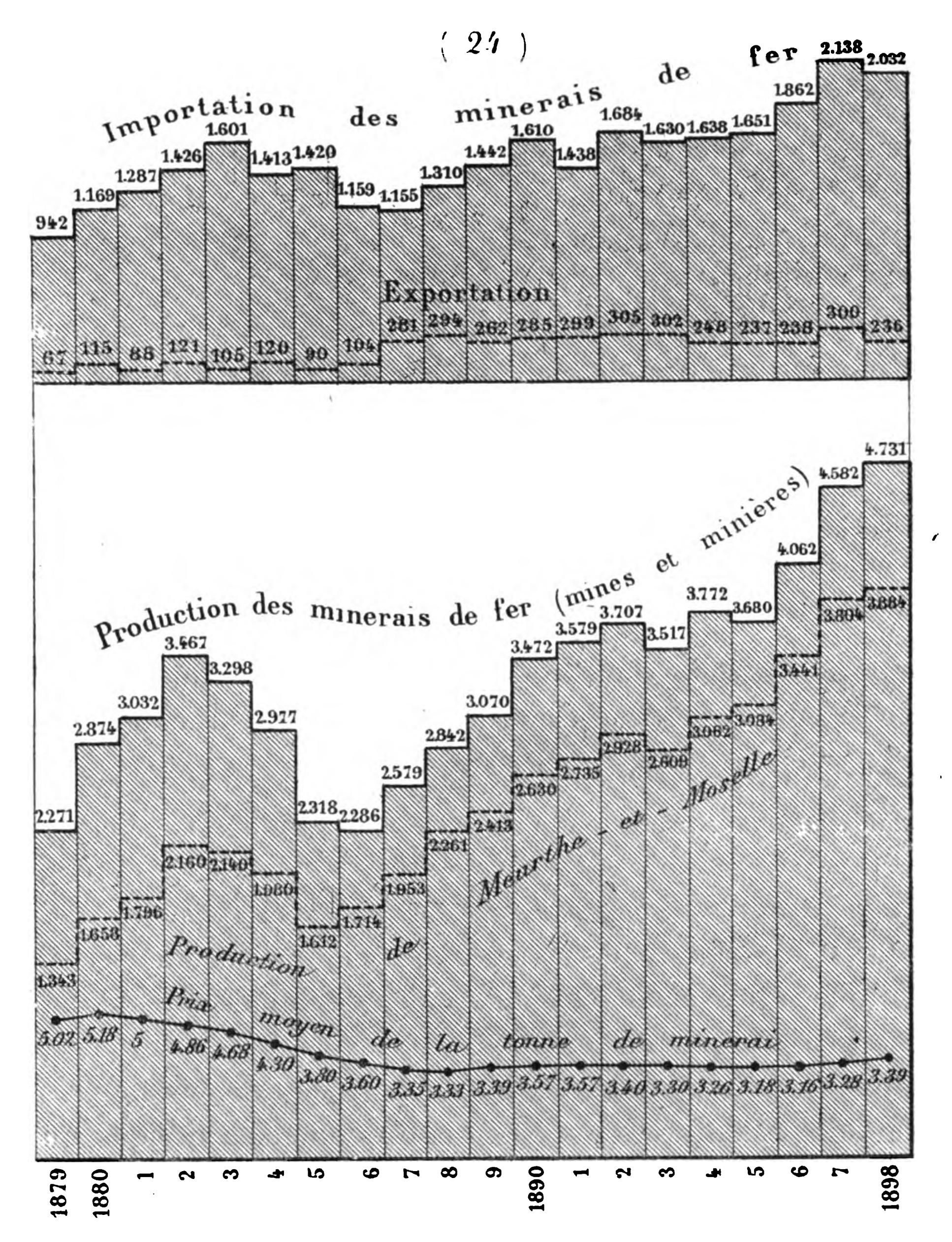
Les *autres minerais hydroxydés* ont été tirés en majeure partie du Gard (65,000 tonnes), du Lot-et-Garonne (24,000) et du Cher (20,000).

L'*hématite rouge* a été extraite dans le département du Calvados (152,000 tonnes) et dans l'Ardèche (54,000); le *fer oligiste* dans les Pyrénées-Orientales.

Le département des Pyrénées-Orientales a fourni près des deux tiers de la production de *fer carbonaté spathique;* presque tout le reste a été tiré de l'Isère et de l'Aveyron.

*Diagrammes de la production et du commerce extérieur de la France en minerais de fer, depuis 1879.* — Les deux diagrammes ci-après, qui embrassent une période de vingt années, montrent que la production et l'importation des minerais de fer en France se sont développées à peu près parallèlement.

On a figuré à part la production du département de Meurthe-et-Moselle pour montrer l'importance de ce bassin. C'est au bas prix du minerai oolithique qu'il y a lieu d'attribuer principalement la diminution du prix moyen depuis 1880, accusée par le diagramme.




PRODUCTION, PRIX MOYEN ET COMMERCE EXTÉRIEUR DES MINERAIS DE FER, EN FRANCE.

Échelles : { 1 millimètre pour 50,000 tonnes. / 4 millimètres pour 1 franc. }

(Les quantités sont inscrites en milliers de tonnes; les prix, en francs et centimes.)

*Nombre et salaire des ouvriers.* — Le nombre des ouvriers occupés à l'extraction et à la préparation des minerais de fer a passé de 8,000 à 8,200. Le salaire journalier moyen a été de 4 fr. 65 pour les ouvriers du fond, au nombre de 5,550, et de 3 fr. 62 pour ceux de la surface, au nombre de 2,650; il ressort à 4 fr. 34, en baisse de 4 centimes, par ouvrier sans distinction. Les sommes payées en salaires ont atteint 9,271,000 francs.

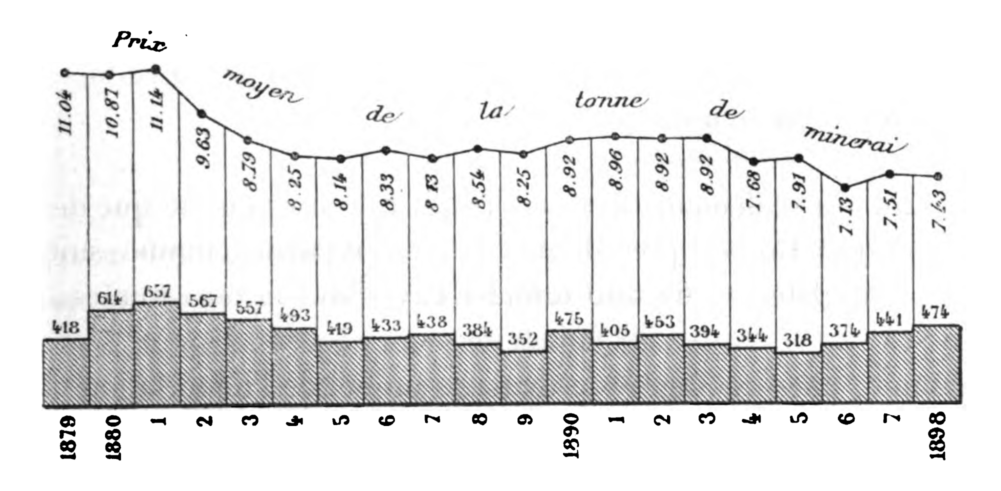
La production annuelle par tête, déduite du nombre total des ouvriers, a été de 575 tonnes de minerai propre à la fusion. Elle est d'ailleurs variable, suivant la

nature du minerai extrait. Tandis qu'elle s'est élevée à 712 tonnes pour le minerai hydroxydé oolithique, elle n'a atteint que 266 tonnes pour les autres minerais hydroxydés, 439 tonnes pour l'hématite rouge, 172 tonnes pour le fer carbonaté spathique et 143 tonnes pour l'hématite brune. C'est grâce à la prédominance des minerais hydroxydés oolithiques que la moyenne est montée au chiffre considérable de 575 tonnes mentionné plus haut.

*Résultats de l'exploitation des mines et des minières de fer en Algérie.* — Les deux gisements de minerai de fer oxydulé et d'hématite rouge manganésifère exploités par la Compagnie de Mokta-el-Hadid, l'un dans le département de Constantine et l'autre dans celui d'Oran, ont produit, en 1898, le premier 99,000 tonnes et le second 362,000, soit en tout 461,000 tonnes, au lieu de 433,000 l'année précédente. D'autre part, la concession d'El-M'Kimen, dans le département de Constantine, a fourni à la Société des hauts fourneaux de Chasse, qui en est propriétaire, 6,000 tonnes de fer oxydulé. La production totale de l'Algérie, en y comprenant celle d'une petite minière de fer oxydulé située dans le département d'Alger, correspond à 474,000 tonnes, en augmentation de 32,000 sur celle de 1897.

La valeur du fer oxydulé a été de 6 fr. 75 par tonne, au lieu de 7 fr. 58 l'année précédente, et celle de l'hématite rouge de 7 fr. 67, au lieu de 7 fr. 50. La valeur totale (3,518,000 francs) présente une augmentation de 202,000 francs.

Le diagramme ci-dessous montre les variations qu'ont subies l'extraction et le prix des minerais de fer en Algérie, depuis 1879.




**PRODUCTION ET PRIX MOYEN DES MINERAIS DE FER, EN ALGÉRIE.**

Échelles : { 1 millimètre pour 50,000 tonnes. 4 millimètres pour 1 franc.

(Les productions sont inscrites en milliers de tonnes; les prix, en francs et centimes.)

La production et les prix de vente ont sensiblement baissé depuis 1881 jusqu'en 1896. On doit noter toutefois un léger relèvement de la production depuis trois ans.

*Importations et exportations.* — L'importation des minerais de fer en France a été de 2,032,000 tonnes. En voici le détail, par pays d'origine:

| PAYS IMPORTATEURS. | IMPORTATION. | DIFFÉRENCE PAR RAPPORT à 1897. | PART PROPORTIONNELLE de chaque pays. |
|---|---|---|---|
| | tonnes. | tonnes. | p. 100. |
| Algérie | 68,000 | + 3,000 | 3.3 |
| Allemagne et Luxembourg | 1,411,000 | — 54,000 | 69.4 |
| Espagne | 445,000 | — 51,000 | 21.9 |
| Belgique | 34,000 | — 23,000 | 1.7 |
| Italie | 24,000 | + 22,000 | 1.2 |
| Suède | 15,000 | — 19,000 | 0.75 |
| Grèce | 15,000 | + 1,000 | 0.75 |
| Pays-Bas [1] | 14,000 | + 14,000 | 0.7 |
| Autres pays | 6,000 | + 1,000 | 0.3 |
| TOTAL ET DIFFÉRENCE | 2,032,000 | — 106,000 | 100.0 |

On constate une augmentation assez sensible de l'importation des minerais de provenance italienne, mais, en revanche, une diminution importante des envois du Luxembourg et d'Allemagne, de ceux d'Espagne, de Belgique et de Suède. L'exportation d'Algérie en France est demeurée à peu près stationnaire. En définitive, l'importation a diminué de 106,000 tonnes, ou de 5 p. 100 par rapport à l'année précédente.

Elle atteint 43 p. 100 de notre production.

— L'exportation a également décru en 1898. Elle n'a plus été que de 236,000 t., au lieu de 300,000 l'année précédente, et s'est répartie comme suit : Belgique, 75,000 tonnes; Angleterre, 68,000 tonnes; Pays-Bas, 62,000 tonnes; Allemagne, 31,000 tonnes.

Un diagramme, page 24, figure le tonnage annuel de l'importation et de l'exportation des minerais de fer depuis 1879.

— Les minerais d'Algérie n'ont, comme on sait, d'autres débouchés que l'expor-

[1] On sait que les minerais de fer importés dans les Pays-Bas sont ensuite réexpédiés dans divers pays du Continent.

tation. Celle-ci a présenté une augmentation de 32,000 tonnes sur l'année précédente et a été de 483,000 tonnes. Cette exportation se répartit de la manière suivante :

| | EXPORTATION D'ALGÉRIE. — tonnes. | VARIATIONS PAR RAPPORT À 1897. — tonnes. |
|---|---|---|
| Angleterre | 221,000 | — 8,000 |
| Pays-Bas [1] | 156,000 | + 11,000 |
| France | 68,000 | + 3,000 |
| Allemagne | 18,000 | + 14,000 |
| Belgique | 15,000 | + 7,000 |
| Autriche | 5,000 | + 5,000 |
| TOTAL ET DIFFÉRENCE | 483,000 | + 32,000 |

On a vu plus haut que l'extraction s'est élevée en 1898 à 474,000 tonnes; on a donc pris neuf mille tonnes sur les stocks de l'année précédente.

*Consommation des minerais de fer en France.* — La consommation de nos hauts fourneaux, basée d'une part sur le montant de la production indigène diminué des quantités exportées, et sur le chiffre des importations d'autre part, se traduit, en négligeant les variations possibles du stock, par 6,527,000 tonnes, qui se répartissent de la manière suivante :

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Minerais indigènes consommés en France | | | 4,495,000 tonnes, soit | 68.9 p. 100. |
| Minerais importés | algériens | 68,000t | 2,032,000 | 31.1 |
| | étrangers | 1,964,000 | | |
| TOTAL comme ci-dessus | | | 6,527,000 | 100 |

La proportion des minerais étrangers, introduits dans nos hauts fourneaux, concurremment avec les minerais indigènes, a décru de 2 p. 100. On a vu, en effet, précédemment que l'importation a présenté un déficit sur l'année précédente de 106,000t; l'emploi des minerais indigènes s'est au contraire développé de 213,000 tonnes, en tenant compte de la diminution des exportations. Il ressort de ces chiffres que la consommation a été supérieure de 107,000 tonnes à celle de l'année antérieure. Cette augmentation correspond à celle des fontes, qui a été de 41,000 tonnes.

[1] Voir la note de la page précédente.

## AUTRES MINERAIS MÉTALLIFÈRES.

*Résultats de l'exploitation des autres mines métalliques en France.* — Le nombre des mines de cette nature qui ont été en activité pendant l'année 1898 a été de 76, en augmentation de 8 unités. Il comprend 17 mines qui n'ont pas donné de produits, mais où cependant des ouvriers ont été employés à des travaux de recherche ou d'aménagement.

En raison de la diversité des produits et de leur préparation plus ou moins complète, il convient, pour un examen d'ensemble, d'envisager les minerais métallifères à la fois sous le rapport de la valeur et sous celui du nombre de tonnes que représente leur extraction. C'est dans cet ordre d'idées que le détail en est donné ci-dessous avec les différences constatées par rapport à l'année antérieure :

| NATURE DES MINERAIS. | PRODUCTION EN 1898. | | DIFFÉRENCES PAR RAPPORT À 1897. | |
|---|---|---|---|---|
| | POIDS. | VALEUR. | POIDS. | VALEUR. |
| | tonnes. | francs. | tonnes. | francs. |
| Minerai de plomb et d'argent [1] . . | 23,300 | 3,201,000 | + 2,100 | + 420,000 |
| Quartz aurifères . . . . . . . . . . . . | 30 | 1,200 | + 30 | + 1,200 |
| Minerai de zinc [2] . . . . . . . . . . . . | 85,600 | 7,378,000 | + 2,600 | + 853,000 |
| ——— de cuivre . . . . . . . . . . . . | 400 | 15,000 | — 600 | — 3,000 |
| Pyrite de fer . . . . . . . . . . . . . . . . | 311,000 | 3,926,000 | + 7,600 | + 163,000 |
| Minerai de manganèse . . . . . . . . . | 31,900 | 831,000 | — 5,300 | — 209,000 |
| ——— d'antimoine . . . . . . . . . . . | 4,400 | 325,000 | — 300 | " |
| ——— d'arsenic . . . . . . . . . . . . | 1,600 | 109,000 | + 1,600 | + 109,000 |
| TOTAUX et DIFFÉRENCES . . . | 458,200 | 15,786,000 | + 7,700 | +1,334,000 |

Les totaux correspondants étaient, pour l'année 1897, de 450,500 tonnes et de 14,452,000 francs.

Le montant de la production de ces divers minerais a augmenté, sauf pour le manganèse, le cuivre et l'antimoine. En ce qui concerne les minerais de plomb argentifère et de zinc, le progrès a continué à être plus sensible pour la valeur que pour le montant de l'extraction. En effet, le prix moyen a passé de 135 à 152 francs par tonne pour le minerai de plomb propre à la vente, et de 79 à 89 francs pour le minerai de zinc. Il en est de même, mais d'une façon plus restreinte, pour la pyrite et le minerai d'antimoine; au contraire, la valeur moyenne du manganèse extrait présente un légère diminution.

---

(1) Comprenant 2,500 tonnes de minerais non préparés et non vendus, estimés 23,000 francs.

(2) Comprenant 3,500 tonnes de minerais non préparés et non vendus, estimés 42,000 francs.

Il y a lieu de noter, pour la première fois, d'autre part, une petite production de quartz aurifère dans le département de l'Isère et de minerai d'arsenic dans l'Aude.

*Minerais de plomb, de zinc et d'argent.* — Les concessions exploitées ont été au nombre de 44, six de plus que l'année précédente. Toutefois douze d'entre elles n'ont été l'objet que de travaux de recherches ou d'entretien.

Parmi les exploitations importantes, il y a lieu de signaler, pour le plomb, la mine de Pontpéan (Ille-et-Vilaine); pour le zinc, les mines des Malines (Gard) et des Bormettes (Var).

A Pontpéan, on a produit 14,800 tonnes de galène argentifère, 3,300 tonnes de blende, quelques tonnes de pyrite argentifère, sans compter 11,200 tonnes de schlamms argentifères sans valeur commerciale aux cours actuels des métaux. La valeur de ces différents minerais forme un total de 2,626,000 francs, supérieur de 400,000 francs à celui de l'année précédente.

La concession des Malines a produit des minerais pour 4,320,000 francs, au lieu de 3,896,000 en 1897. L'extraction comprend 14,200 tonnes de calamine calcinée, pure ou plombeuse, 29,100 tonnes de blende plombeuse triée et 1,900 tonnes de galène et terres plombeuses, lavées ou triées.

La production des Bormettes a été de 23,300 tonnes de blende préparée mécaniquement et 800 tonnes de galène, d'une valeur totale de 2,381,000 francs (2,067,000 francs en 1897).

A la suite de ces concessions, on peut citer la mine de galène argentifère de Peyrebrune, dans le Tarn; celle de calamine, blende et galène de Menglon, dans la Drôme; enfin, celle de blende et galène de Villefranche, dans l'Aveyron.

*Pyrite de fer.* — Sur quatre concessions de pyrite exploitées, trois n'ont donné lieu qu'à une extraction insignifiante. La presque totalité de la production vient de la concession de Sain-Bel (Rhône). Cette mine a livré 310,000 tonnes, contre 300,000 en 1897. La plus grande partie en a été consommée dans les usines de la Société des manufactures de Saint-Gobain, Chauny et Cirey, qui est propriétaire de la mine. Le reste a été en partie expédié à un grand nombre d'usines françaises, en partie exporté. La pyrite de Sain-Bel est employée à la fabrication de l'acide sulfurique.

*Manganèse.* — On a compté 9 mines de manganèse en exploitation, parmi lesquelles deux n'ont pas donné de produits. La majeure partie du minerai a été extraite de la mine de Las Cabesses (Ariège), qui a fourni 7,000 tonnes de carbonate de manganèse calciné et 6,400 de carbonate trié, et des mines de Romanèche et de Grand-Filon (Saône-et-Loire), d'où on a tiré 7,200 tonnes environ de bioxyde.

*Antimoine sulfuré.* — Les mines d'antimoine en activité ont été au nombre de 14, y compris une mine où il n'a été fait que des travaux préparatoires. Ces exploitations sont situées dans la Haute-Loire, la Corse, le Cantal et la Lozère.

*Cuivre.* — Le minerai de cuivre a été extrait de trois mines, en y comprenant une mine exploitée pour fer et cuivre; une quatrième n'a pas donné de production. Les trois quarts de la petite quantité extraite proviennent de la concession de Tama, en Corse.

*Arsenic, quartz aurifères.* — La concession de Villanière (Aude) a produit, sous la forme de mispickel, le minerai d'arsenic dont il est question au tableau précédent; le quartz aurifère provient de la mine de la Gardette (Isère).

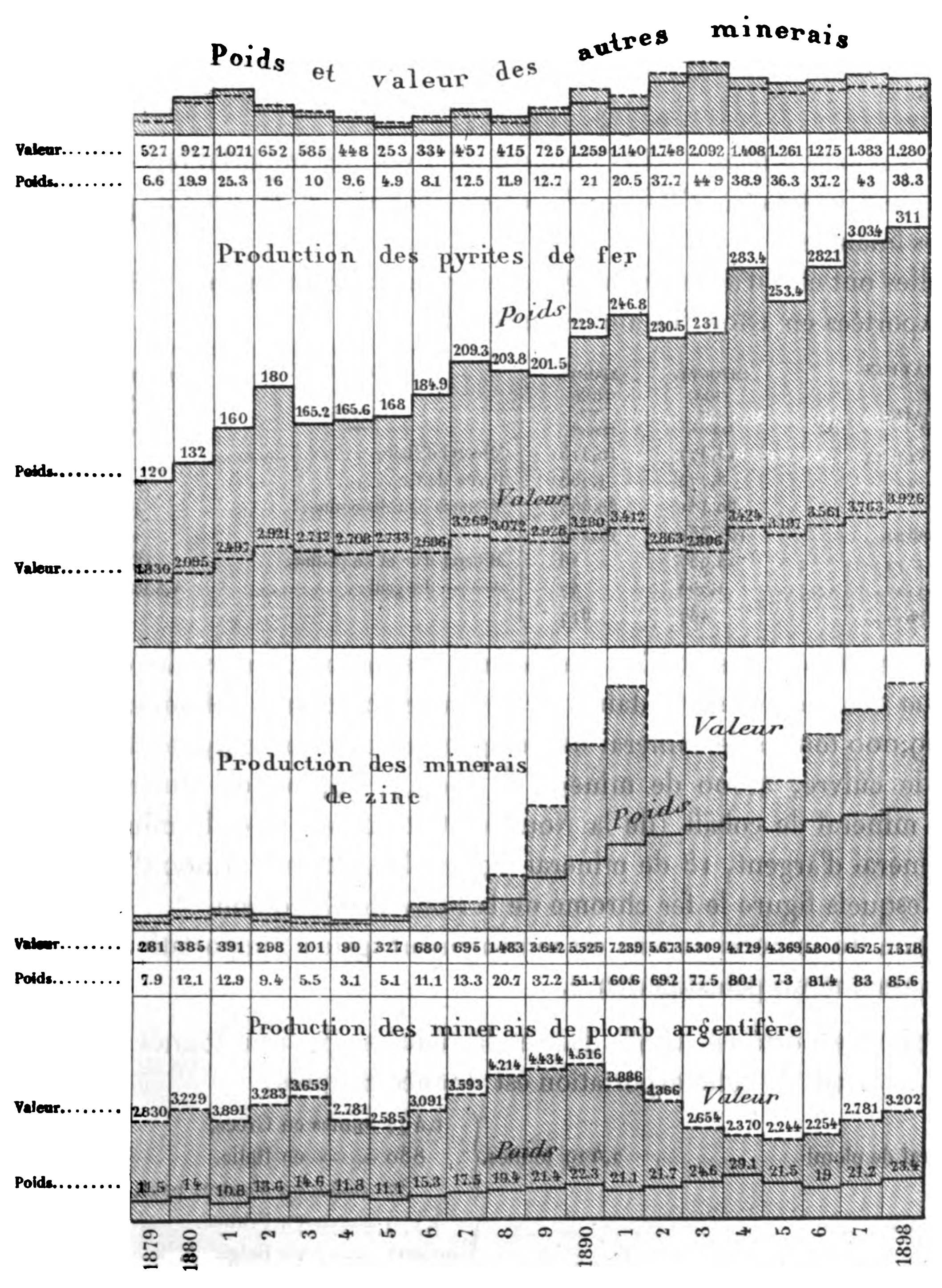
— Pour l'ensemble des mines métallifères, l'extraction, le triage et la préparation mécanique ont occupé 5,500 ouvriers, dont 3,300 dans les travaux souterrains. Les salaires ont atteint 5,394,000 francs, soit 983 francs par ouvrier.

*Production en Algérie.* — En laissant de côté une mine dans laquelle on n'a fait qu'exécuter des travaux de reconnaissance et d'aménagement et une autre qui n'a produit que des minerais impropres à la vente, il y a eu en Algérie 6 concessions de minerais métallifères en exploitation, savoir : 5 de minerais complexes contenant du zinc principalement et 1 d'antimoine. Il a été extrait de ces mines 120 tonnes de minerais de plomb, 29,800 tonnes de minerais de zinc et 140 tonnes d'oxyde ou sulfure d'antimoine; soit, en tout, 30,000 tonnes de minerais divers, d'une valeur de 1,444,000 francs (33,000 tonnes en 1897, valant 1,632,000 francs).

*Diagrammes de la production des minerais métallifères en France depuis 1879.* — On a dressé des diagrammes distincts pour les minerais de plomb et d'argent, pour ceux de zinc, pour les pyrites de fer. Un quatrième diagramme comprend, sous la dénomination « Autres minerais », les sulfures ou oxydes d'antimoine, le manganèse, les minerais de cuivre et d'étain et, à partir de cette année, ceux d'arsenic. Si l'on jette un coup d'œil sur la période des vingt dernières années, on reconnaît que l'extraction des pyrites de fer s'est développée d'une manière presque constante et a crû dans cet intervalle de 160 p. 100. Les minerais de zinc ne sont exploités sérieusement que depuis onze ans, mais leur production a fait de rapides progrès et a monté de 13,000 tonnes en 1887 à 85,600 (maximum de la période) en 1898. L'extraction des minerais de plomb argentifère a été atteinte par la dépréciation de l'argent à la fin de 1891. Elle s'est maintenue toutefois et représente encore, comme valeur, une part importante de la richesse tirée de nos mines métalliques.

Comme le montrent les diagrammes, une baisse considérable s'est produite sur la

valeur des minerais de plomb depuis 1891, et sur celle des minerais de zinc depuis 1892. Pour ces derniers, la valeur totale est remontée à son niveau le plus élevé, correspondant à l'année 1891, et l'a même légèrement dépassé.




PRODUCTION ET VALEUR DES MINERAIS MÉTALLIFÈRES CONCÉDÉS (AUTRES QUE CEUX DE FER).

Échelles : 1 millimètre pour 5,000 tonnes. 1 millimètre pour 200,000 francs.

(Les productions sont inscrites en milliers de tonnes; les valeurs, en milliers de francs.)

Les minerais de manganèse et, en bien moindre quantité, ceux d'antimoine forment à peu de chose près le complément de notre production métallique; leur exploitation, longtemps confinée dans des limites très restreintes, a pris depuis quelques années un notable développement. Quant aux mines de cuivre, malgré des efforts assez persévérants, leur exploitation est demeurée jusqu'ici peu fructueuse et leur production insignifiante.

*Importations et exportations.* — Les données relatives aux importations et aux exportations sont empruntées au *Tableau général du commerce de la France*, publié par le Ministère des finances.

Voici quelles ont été, d'après ce tableau, les quantités de minerais métallifères importées et exportées en 1898 (Commerce spécial) :

| DÉSIGNATION des MINERAIS. | IMPORTATION. | EXPORTATION. | DÉSIGNATION des MINERAIS. | IMPORTATION. | EXPORTATION. |
|---|---|---|---|---|---|
| | tonnes. | tonnes. | | tonnes. | tonnes. |
| Minerai de plomb | 14,377 | 10,215 | Minerai d'étain | 356 | 124 |
| — de cuivre | 8,779 | 1,783 | Pyrite de fer | 75,319 | 61,123 |
| — de zinc | 60,481 | 60,665 | Minerais non dénommés | 4,009 | 61 |
| — de manganèse | 101,361 | 12,229 | | kilog. | kilog. |
| — de nickel | 24,935 | 26 | Minerai d'or et de platine | 18,580 | 155 |
| — de cobalt | 1,705 | 47 | — d'argent | 1,438,903 | 7,585 |
| — d'antimoine | 437 | 617 | | | |

Si l'on établit, d'après ces chiffres, la balance des importations et des exportations, on trouve que nous sommes tributaires de l'étranger ou de nos colonies, en nombres ronds, de 89,000 tonnes de minerai de manganèse, 14,000 de pyrite de fer, 7,000 de minerai de cuivre, 4,000 de minerai de plomb, 25,000 de minerai de nickel et 1,660 de minerai de cobalt (de la Nouvelle-Calédonie), 230 de minerai d'étain, 1,430 de minerai d'argent, 18 de minerai d'or et de platine et 4,000 d'autres minerais, parmi lesquels figure le fer chromé de la Nouvelle-Calédonie.

L'exportation du minerai de zinc est sensiblement égale à l'importation, et celle du minerai d'antimoine un peu supérieure.

— L'Algérie a exporté en 1898, d'après la douane, 39,121 tonnes de minerais métallifères. Le détail de cette exportation est donnée ci-après :

| Minerai | Total | Quantité | Destination |
|---|---|---|---|
| Minerai de plomb | 2,429 tonnes. | 1,462 tonnes | en Grèce. |
| | | 880 — | en Italie. |
| | | 87 — | en d'autres pays. |
| — de zinc | 35,941 — | 3,279 — | en France. |
| | | 30,002 — | en Belgique. |
| | | 2,400 — | dans les Pays-Bas. |
| | | 260 — | en d'autres pays. |
| — d'antimoine | 751 — | 437 — | en France. |
| | | 314 — | en Angleterre. |

Le total de l'exportation, montant à 39,121 tonnes, dépasse de 9,000 tonnes la production de 1898.

## SUBSTANCES DIVERSES.

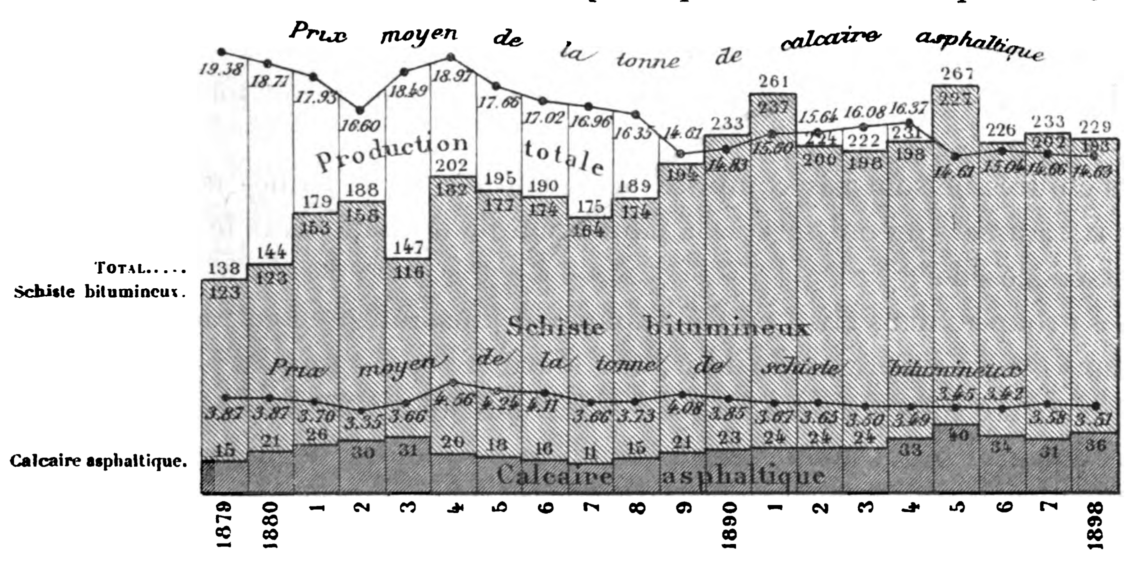
*Résultats de l'exploitation des mines de bitume et d'asphalte.* — La production de ces mines, au nombre de 22, a consisté en 182,000 tonnes de schistes bitumineux, 36,000 tonnes de calcaires asphaltiques et 11,000 tonnes de boghead, subordonné aux schistes du bassin d'Autun. L'ensemble des produits a atteint 229,000 tonnes, d'une valeur de 1,669,000 francs. Ce total présente une diminution de 4,000 tonnes et de 31,000 francs par rapport à l'année précédente.

Les deux centres principaux d'exploitation des schistes sont le bassin d'Autun, dans le département de Saône-et-Loire, d'où il a été tiré 133,000 tonnes, non compris le boghead, et celui de Buxières, dans l'Allier, qui en a fourni 48,000. Ces quantités, traitées sur place, ont fourni des huiles dont il sera question au second chapitre de cet Exposé.

Le Puy-de-Dôme a continué à fournir un millier de tonnes de schiste qui a servi, après grillage, à fabriquer du tripoli et du noir minéral. Enfin 60 tonnes environ ont été extraites dans les Basses-Alpes et vendues à des usines à gaz.

L'extraction du calcaire asphaltique a eu lieu dans les départements de l'Ain, du Gard, du Puy-de-Dôme et de la Haute-Savoie. Les produits ont été employés comme les années précédentes, soit en mastic ou en carreaux pour couverture de trottoirs, soit en poudre pour asphalte comprimé.

*Diagramme.* — Le diagramme ci-dessous figure la production et le prix moyen des schistes bitumineux et des calcaires asphaltiques en France, depuis 1879.




PRODUCTION ET PRIX MOYEN DES SUBSTANCES BITUMINEUSES.

Échelles : 1 millimètre pour 5,000 tonnes. 3 millimètres pour 1 franc.

(Les productions sont inscrites en milliers de tonnes; les prix, en francs et centimes.)

*Soufre.* — Six mines de soufre ont été exploitées dans les départements de Vaucluse, des Basses-Alpes et des Bouches-du-Rhône. La production consistant en marnes imprégnées de soufre a atteint un total de 10,000 tonnes, d'une valeur de 136,000 fr. Ces marnes ont été utilisées, après broyage, pour le traitement de la vigne en France et en Algérie.

*Importations et exportations.* — La moitié environ du soufre extrait en France a été exportée en Algérie pour y être employée, comme il vient d'être dit, à la préservation des vignes. Nous avons importé, d'autre part, principalement d'Italie, 125,000 tonnes de soufre non épuré (minerai compris), sur lesquelles 6,000 tonnes ont été réexportées à l'état brut.

Quant aux importations et exportations de substances bitumineuses, la douane a cessé de les distinguer des bitumes purs importés et exportés; les premières ont monté à 20,400 tonnes, et les secondes à 30,800 tonnes.

## SEL.

### I. — Sel gemme.

*Résultats de l'exploitation des mines de sel gemme, des sources et des lacs salés.* — Les concessions de mines de sel gemme ou de sources salées exploitées en France pendant l'année 1898 ont été au nombre de 41. Elles ont fourni 209,000 tonnes de sel raffiné et 95,000 tonnes de sel brut, soit en tout 304,000 tonnes, au lieu de 321,000 en 1897.

Dans ces chiffres ne sont pas comprises les quantités de sel tenues en dissolution dans les eaux saturées qui ont servi à la fabrication de la soude dans le département de Meurthe-et-Moselle.

Les mines groupées dans l'Est, où l'on exploite le puissant gisement de sel gemme intercalé dans l'étage supérieur du trias, ont fourni 270,000 tonnes, sans compter le sel traité pour fabriquer la soude, et celles du Sud-Ouest, 34,000. Le premier de ces groupes a fourni 6,000 tonnes et le second 11,000 tonnes de moins que l'année précédente.

Le département de Meurthe-et-Moselle, où l'on compte 17 mines en activité, entre autres celles de Saint-Nicolas-Varangéville, Rosières, Saint-Laurent, Flainval, est le principal centre de l'exploitation du sel dans l'Est. Il a fourni 93,000 tonnes

de sel brut et 124,000 de sel raffiné, ensemble 217,000 tonnes, sans parler des eaux saturées traitées pour fabriquer la soude dans les usines de Dombasle, de la Madeleine et de la Meurthe.

D'après les évaluations faites par les ingénieurs des mines, le poids du sel en dissolution dans ces eaux aurait été de 266,000 tonnes. Le Ministère des finances en indique 245,000 seulement. C'est ce dernier chiffre qui est adopté dans cette statistique, parce que le régime du sel est plus particulièrement soumis au contrôle des agents des douanes et des contributions indirectes.

Si l'on évalue la production de la soude, comme fait le Ministère des finances, aux deux tiers du sel en dissolution traité dans les usines, on obtient 164,000 tonnes de soude, soit 27,000 tonnes de moins que l'année précédente.

En dehors de Meurthe-et-Moselle, trois autres départements de l'Est, le Jura, le Doubs et la Haute-Saône, possèdent des salines en exploitation.

Dans le Sud-Ouest, les concessions de sel et eaux salées sont disséminées dans les Landes, la Haute-Garonne et surtout les Basses-Pyrénées. Elles ont fourni 33,000 t. de sel raffiné et 1,000 tonnes de sel brut.

Les prix moyens par tonne ont été de 6 francs pour le sel brut et de 18 fr. 16 pour le sel raffiné. Ils dénotent une légère augmentation dans le prix du sel brut et, au contraire, une baisse de 3 fr. 75 dans celui du sel raffiné. Cette baisse, qui s'est produite malgré la reconstitution du syndicat des salines de l'Est à partir du mois de juin, doit être attribuée à l'exécution d'importants marchés passés au moment où la crise était à son état le plus aigu par suite de la concurrence que se faisaient entre elles les salines. Il y a lieu de penser que l'entente intervenue amènera, pour l'année prochaine, un relèvement notable du prix de vente. La valeur des sels produits n'a atteint que 4,371,000 francs; elle présente une diminution de 952,000 francs par rapport à l'année 1897. En l'absence de données spéciales, il convient d'attribuer aux 245,000 tonnes de sel en dissolution consacrées à la fabrication de la soude en Meurthe-et-Moselle le même prix qu'au sel brut de ce département; on arrive ainsi à un total de 5,844,000 francs pour la valeur du sel gemme tiré des concessions de mines et de sources salées de la France.

Le nombre des ouvriers employés sur les salines est stationnaire; il a été de près de 300 sur les concessions et de 1,200 environ dans les usines où le sel est raffiné.

— Les renseignements recueillis en Algérie portent sur 3 mines de sel gemme, 8 sources et 9 lacs salés. Ces exploitations, situées dans les départements de Constantine et d'Oran, ont fourni 21,000 tonnes de sel brut ou lavé, soit 2,000 de moins que l'année précédente.

Le département d'Alger renferme aussi des gisements de sel gemme et des lacs salés, dont les produits servent seulement aux besoins des indigènes du voisinage et pour lesquels les renseignements statistiques continuent à faire défaut.

### II. — Sel marin.

*Résultats de l'exploitation des marais salants.* — Bien que l'extraction du chlorure de sodium des eaux de la mer ne rentre pas dans la catégorie des exploitations minérales, l'Administration des travaux publics charge néanmoins le Service des mines de recueillir annuellement des renseignements statistiques à ce sujet, afin de connaître la production totale du sel.

Les marais salants ont une surface d'environ 22,000 hectares. Leur exploitation a eu lieu dans 12 départements, savoir : 7 sur le littoral de la Méditerranée et 5 sur les côtes de l'Atlantique.

Les marais situés dans la région du Midi ont fourni 254,000 tonnes, soit 51,000 de moins qu'en 1897.

Les marais de l'Ouest ont produit 196,000 tonnes, soit 161,000 de plus.

L'ensemble de la production a été de 450,000 tonnes, en hausse de 110,000 par rapport à la récolte précédente.

La valeur totale du sel tiré des marais salants a été évaluée à 4,731,000 francs. Elle présente une augmentation de 343,000 francs seulement, parce que la récolte exceptionnelle de 1898 a déterminé une baisse sensible du prix du sel dans l'Ouest de la France. Cette baisse apparaît d'autant mieux qu'elle succède à une hausse causée elle-même par la pénurie de la récolte précédente. Elle se traduit, au total, par une diminution de 2 fr. 35 dans le prix moyen du sel des marais, qui n'a été que de 10 fr. 45 au lieu de 12 fr. 80 en 1897.

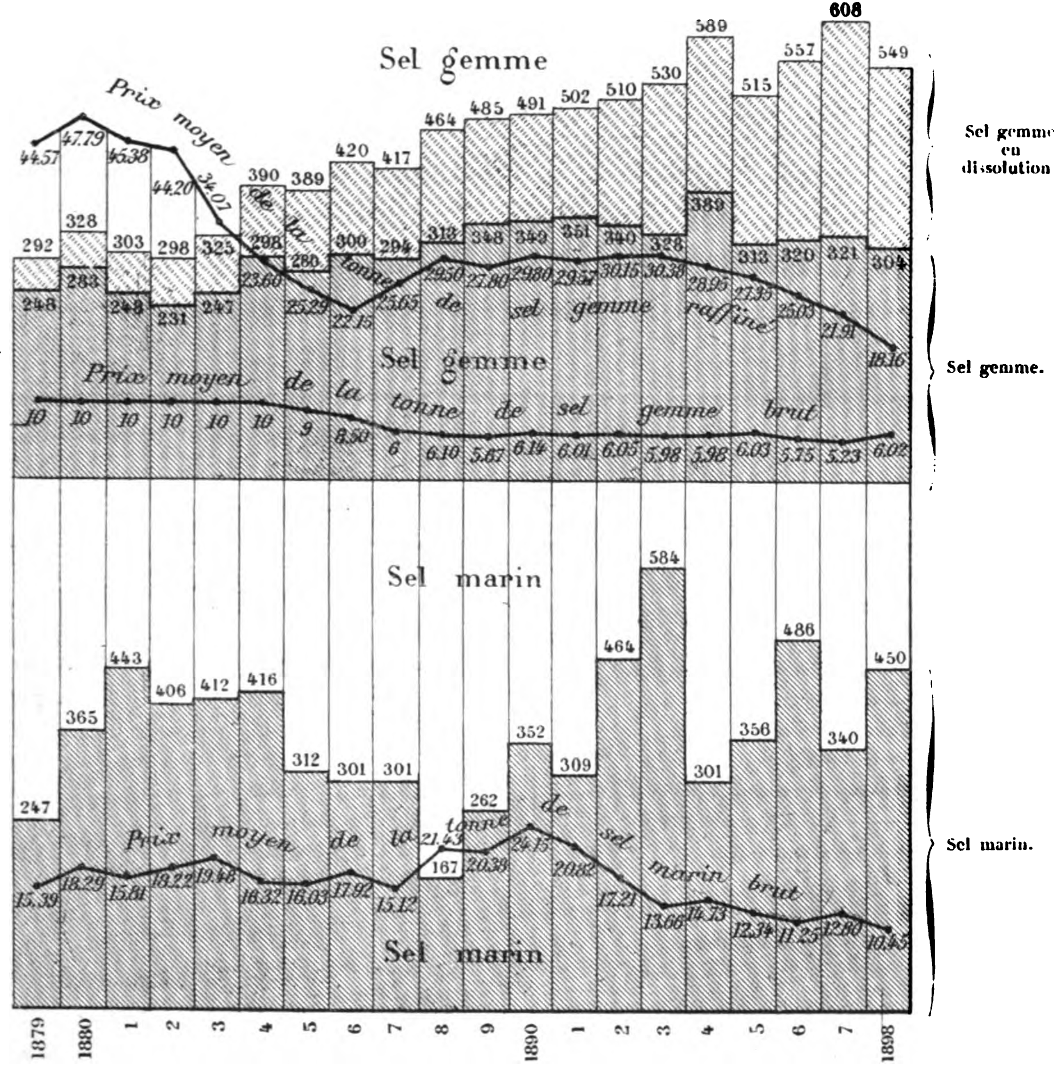
Le nombre des ouvriers sauniers n'est pas en rapport avec la production, car celle-ci dépend autant de la température que du travail des hommes. On peut l'évaluer à 13,000 environ; mais le plus grand nombre d'entre eux n'est occupé que temporairement. Il n'est pas facile d'établir la quotité de leur salaire, qui correspond souvent au prélèvement d'une proportion déterminée de la récolte et est notablement amélioré, dans certains cas, par l'adjonction de diverses occupations accessoires.

### III. — Production totale du sel gemme et du sel marin ; commerce extérieur et consommation du sel en France.

La production totale du sel gemme ou marin monte à 999,000 tonnes si l'on y comprend le sel utilisé pour la fabrication de la soude; elle est supérieure de 51,000 tonnes à celle de l'année précédente.



Les deux diagrammes ci-après figurent la production, l'un des mines de sel, l'autre des marais salants, depuis 1879. Au-dessus du produit des mines se trouve représentée, en teinte plus claire, la quantité de sel contenue dans les eaux saturées traitées annuellement dans les soudières.




PRODUCTION ET PRIX MOYEN DU SEL GEMME ET DU SEL MARIN, EN FRANCE.

Échelles : { 1 millimètre pour 10,000 tonnes.
1 millimètre pour 1 franc.

(Les productions sont inscrites en milliers de tonnes ; les prix, en francs et centimes.)

*Commerce extérieur et consommation.* — Les sels sont désignés sur les tableaux de la douane : 1° comme bruts ou raffinés autres que blancs ; 2° comme raffinés blancs. Il a été exporté 126,000 tonnes de sel de la première catégorie et 38,000 de la seconde. Les expéditions ont été, comme d'habitude, principalement dirigées sur la Belgique et sur Saint-Pierre (pour la pêche). Leur total a diminué de 2,000 tonnes par rapport à l'année précédente.

L'importation, presque entièrement composée de sel brut ou gris, a atteint

35,000 tonnes, en y comprenant 12,000 tonnes de sel ramené de Saint-Pierre où il n'avait pas été utilisé. Elle présente une augmentation de 2,000 tonnes.

— Il ressort de ces données que le sel fourni à la consommation dans l'année a été, abstraction faite du stock, de 870,000 tonnes, y compris les 245,000 tonnes de sel contenu dans les eaux employées à la fabrication du carbonate de soude.

## RÉSUMÉ DE LA PRODUCTION MINIÈRE EN 1898.

Le tableau ci-après récapitule la production minérale de la France et de l'Algérie, et le nombre des concessions en activité. On y distingue les substances exploitées, suivant qu'elles sont concédées ou non, à l'exclusion des carrières dont on parlera plus loin, et on y donne, en regard des quantités, la valeur des produits sur les lieux d'extraction.

| DÉSIGNATION DES SUBSTANCES. | | FRANCE. Nombre des concessions exploitées. | FRANCE. Production. | FRANCE. Valeur des produits sur les lieux d'extraction. | ALGÉRIE. Nombre des concessions exploitées. | ALGÉRIE. Production. | ALGÉRIE. Valeur des produits sur les lieux d'extraction. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | tonnes. | francs. | | tonnes. | francs. |
| Substances concédées. | Combustibles minéraux | (1) 281 | 32,356,104 | 363,153,417 | 1 | 200 | 2,400 |
| | Minerai de fer | (2) 75 | 4,049,538 | 13,931,031 | (9) 6 | 104,508 | 705,717 |
| | — de plomb et d'argent | (3) 44 | 23,342 | 3,201,132 | 6 | 120 | 15,600 |
| | — de zinc | | 85,550 | 7,377,905 | | 29,774 | 1,406,707 |
| | Quartz aurifères | 1 | 30 | 1,200 | " | " | " |
| | Pyrite de fer | (4) 4 | 310,972 | 3,926,210 | " | " | " |
| | Minerai de cuivre | (5) 3 | 382 | 14,205 | " | " | " |
| | — de manganèse | (6) 9 | 31,935 | 831,055 | " | " | " |
| | — d'antimoine | (7) 14 | 4,433 | 325,228 | 1 | 138 | 22,080 |
| | — d'arsenic | 1 | 1,552 | 108,759 | " | " | " |
| | — de mercure | " | " | " | (10) 1 | " | " |
| | Substances bitumineuses | 22 | 229,108 | 1,669,438 | " | " | " |
| | Soufre imprégnant des marnes | 6 | 9,818 | 135,704 | " | " | " |
| | Sel gemme | 41 | 549,289 | 5,844,138 | " | " | " |
| Substances non concédées. | Tourbe | " | 104,265 | 1,507,431 | " | " | " |
| | Minerai de fer (des minières) | " | 681,856 | 2,106,102 | " | 369,061 | 2,812,620 |
| | Sel marin; sel gemme d'Algérie | " | 449,994 | 4,731,461 | " | 21,302 | 429,815 |
| TOTAUX. | Substances concédées | (8) 501 | 37,652,053 | 400,519,422 | (11) 15 | 134,740 | 2,152,504 |
| | Substances non concédées | " | 1,236,115 | 8,344,994 | " | 390,363 | 3,242,435 |
| TOTAUX GÉNÉRAUX | | ...... | 38,888,168 | 408,864,416 | ...... | 525,103 | 5,394,939 |

(1) Y compris 5 mines qui n'ont pas donné de produits, mais où des ouvriers ont été employés à des travaux de recherche ou d'aménagement.
(2) Y compris une mine qui n'a pas donné de produits.
(3) Y compris 12 mines qui n'ont pas donné de produits.
(4) Y compris une mine qui n'a pas donné de produits.
(5) Y compris une mine qui n'a pas donné de produits, mais non compris une mine qui, ayant également produit du fer, a été comptée à ce dernier minerai.
(6) Y compris 2 mines qui n'ont pas fourni de production.
(7) Y compris une mine qui n'a pas fourni de production.
(8) Y compris 23 mines où l'on n'a fait que des travaux de reconnaissance et d'aménagement.
(9) Y compris 2 mines qui n'ont pas donné de produits.
(10) Travaux de reconnaissance.
(11) Y compris 3 mines où l'on n'a fait que des travaux de reconnaissance et d'aménagement.

La production, prise dans son ensemble, présente, sur celle de l'année antérieure, une augmentation finale de 1,768,000 tonnes et de 31,039,000 francs pour la France.

Les combustibles minéraux entrent dans cette augmentation pour plus d'un million et demi de tonnes ou 29 millions de francs. Après eux, les minerais de fer présentent les progrès les plus sensibles (149,000 tonnes et un million de francs); puis viennent les minerais de plomb et de zinc, surtout pour la valeur, et les pyrites de fer. L'extraction du sel gemme a décru assez sensiblement, mais cette perte est plus que compensée par l'augmentation de la production du sel marin qui a été de plus de 100,000 tonnes. Les autres produits présentent peu de différence, à l'exception du manganèse qui s'est abaissé de 37,000 à 31,000 tonnes, et des produits bitumineux qui ont décru de 4,000 tonnes.

En ce qui concerne l'Algérie, on relève, par rapport à 1897, un accroissement final de 27,000 tonnes et de 56,000 francs; mais si l'on entre dans le détail, on trouve que les seuls minerais de fer (des minières) sont en progrès.

## PERSONNEL OUVRIER DES MINES.

Le nombre des ouvriers employés à l'exploitation des mines en France a été de 162,100, soit 5,600 de plus qu'en 1897. Ce personnel se décompose de la manière suivante :

| | | HOMMES. | JEUNES GENS de 16 à 18 ans. | FEMMES. | ENFANTS au-dessous de 16 ans. | TOTAUX. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Mines de combustibles... | A l'intérieur. | 93,394 | 6,555 | " | 5,446 | 105,395 |
| | A l'extérieur. | 30,487 | 2,580 | 5,489 | 4,675 | 43,231 |
| Autres mines......... | A l'intérieur. | 9,223 | 195 | " | 60 | 9,478 |
| | A l'extérieur. | 3,280 | 217 | 286 | 214 | 3,997 |
| Totaux........... | | 136,384 | 9,547 | 5,775 | 10,395 | 162,101 |

Le nombre des ouvriers s'est accru de 5,200 dans les charbonnages et de 400 dans les autres mines. L'accroissement a été sensible surtout dans le bassin du Nord et du Pas-de-Calais, qui bénéficie des 6 dixièmes de l'augmentation totale.

Sur 1,000 personnes occupées aux travaux des mines de toute nature, on compte une moyenne de 841 hommes, 59 jeunes gens (de 16 à 18 ans), 36 femmes et 64 enfants de 13 à 16 ans.

Certaines mines n'emploient que quelques ouvriers; d'autres, au contraire, au nombre de 35, en occupent plus d'un millier.

Parmi ces dernières, il convient de citer notamment les houillères appartenant à la Compagnie d'Anzin, dont le personnel ouvrier est de 11,800; celles de Lens, qui

emploient 10,000 ouvriers; la concession de Blanzy, qui en occupe 9,000; celle de Courrières, 6,000; celles de Bully-Grenay, de Bruay et de Nœux (5,700, 5,600, 5,000), enfin les mines de Liévin, de Marles, de la Grand'Combe, d'Aniche, de Roche-la-Molière et Firminy, de Dourges, de l'Escarpelle et de Drocourt, où le nombre des ouvriers est compris entre 5,000 et 3,000.

En Algérie, le nombre total des ouvriers des mines a été de 1,800.

— Indépendamment du personnel employé dans les mines, on compte environ 1,500 ouvriers dans les minières de fer exploitées en France, et 900 dans celles de l'Algérie. On trouvera plus loin l'indication du personnel des carrières.

## SOCIÉTÉS DE SECOURS DES OUVRIERS ET EMPLOYÉS DES MINES.

*Observations préliminaires.* — La loi du 29 juin 1894, modifiée par celle du 19 décembre suivant, a prescrit qu'à partir du 1er juillet 1895, des sociétés de secours seraient organisées obligatoirement dans les exploitations minières en faveur des ouvriers et employés.

Ces sociétés ont pour objet principal (art. 7 de la loi) de donner aux membres participants que la maladie ou des infirmités empêchent de travailler des secours en argent et des soins médicaux et pharmaceutiques, et, en cas de décès, de venir en aide aux familles. Les statuts des sociétés peuvent en outre autoriser l'allocation de secours et de soins aux femmes et enfants des membres participants, ainsi qu'à leurs ascendants; prévoir des secours journaliers en faveur des femmes et enfants des sociétaires appelés sous les drapeaux comme réservistes ou territoriaux; permettre enfin l'octroi d'allocations exceptionnelles et renouvelables aux veuves et orphelins d'ouvriers ou employés décédés après avoir participé à la caisse de secours.

Pour satisfaire aux charges qui leur incombent, les caisses des sociétés de secours sont alimentées : 1° par un prélèvement opéré sur le salaire de chaque ouvrier et employé, dont le montant est fixé par le conseil d'administration de la société, sans pouvoir dépasser 2 p. 100 du salaire ni 48 francs par an; 2° par un versement de l'exploitant égal à la moitié de celui des participants; 3° par les sommes allouées par l'État sur les fonds de subvention aux sociétés de secours mutuels; 4° par les dons et legs faits à la société; 5° par le produit des amendes encourues pour infraction aux statuts de la société ou au règlement intérieur de l'entreprise.

Comme on le voit, ces sociétés sont, en somme, des sociétés de secours mutuels; elles ne diffèrent des vraies sociétés de secours mutuels que par le caractère obligatoire de l'affiliation des sociétaires et du versement de l'exploitant. Elles ont commencé à fonctionner d'une manière normale à dater du 1er janvier 1896.

Le compte rendu statistique et financier que les sociétés sont tenues, en exécution de l'article 15 de la loi, de fournir annuellement, permet d'apprécier très exactement les résultats obtenus pendant chaque exercice.

*Effectif des sociétés de secours.* — 191 sociétés, fonctionnant dans 35 départements, ont réuni, en 1898, 164,434 participants, dont 158,572 ouvriers et 5,862 employés.

Ces chiffres comprennent, outre les ouvriers du fond et du jour et les employés occupés dans les bureaux du siège de l'exploitation, un certain nombre d'ouvriers des industries annexes, dont la loi autorise l'agrégation aux sociétés de secours. Si l'on met à part les employés, le total est moins élevé que le chiffre qui a été donné plus haut pour l'effectif des ouvriers mineurs (162,101). En fait, la grande majorité du personnel minier bénéficie actuellement de l'assistance mutuelle; quelques milliers d'ouvriers seulement en sont privés, soit par suite d'abstention volontaire, soit parce que le petit nombre des ouvriers de l'exploitation n'a pas permis de constituer une société de secours.

Le nombre des membres participants est très variable suivant les sociétés. La loi laisse aux intéressés, c'est-à-dire aux exploitants et aux ouvriers, toute latitude pour arrêter de concert la circonscription de secours. L'Administration ne doit intervenir et statuer qu'en cas de désaccord ; le fait ne s'est pas encore produit.

Dans le plus grand nombre des cas, tous les ouvriers et employés d'une même entreprise sont groupés en une société ; dans quelques grandes exploitations, les ouvriers sont divisés en plusieurs sociétés correspondant à des fosses distinctes; ailleurs, mais rarement, les ouvriers du fond sont séparés de ceux du jour ou les employés des ouvriers.

En résumé, les 191 sociétés sont réparties, au point de vue de l'effectif, de la manière suivante :

| NOMBRE DES MEMBRES par société. | NOMBRE CORRESPONDANT de sociétés. |
|---|---|
| Au-dessous de 51 | 18 |
| De 51 à 100 | 22 |
| De 101 à 200 | 25 |
| De 201 à 300 | 21 |
| De 301 à 500 | 25 |
| De 501 à 700 | 11 |
| De 701 à 1,000 | 18 |
| De 1,001 à 1,500 | 21 |
| De 1,501 à 2,000 | 12 |
| De 2,001 à 3,000 | 8 |
| De 3,001 à 4,000 | 2 |
| De 4,001 à 5,000 | 4 |
| De 5,001 à 6,000 | 1 |
| De 6,001 à 9,000 | 1 |
| Au-dessus de 9,000 | 2 |

Si l'on considère la nature de la mine, les sociétés sont distribuées entre les différentes exploitations comme il est indiqué ci-après :

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Mines de combustibles.... | 142 | sociétés comprenant | 153,068 | membres participants. |
| Mines de fer............ | 27 | — | 5,901 | — |
| Mines métalliques ....... | 14 | — | 4,210 | — |
| Mines de sel ........... | 4 | — | 571 | — |
| Mines de schistes bitumineux et de soufre...... | 4 | — | 684 | — |
| Totaux .......... | 191 | — | 164,434 | — |

*Statistique des maladies.* — Le nombre des malades s'est élevé, en 1898, à 122,049; il en résulte une moyenne de 74.22 malades pour 100 sociétaires. Le nombre des jours de maladie constatés a été de 1,749,220, soit 14.33 jours par malade et 10.63 jours par sociétaire.

Les statuts de toutes les sociétés prévoient, conformément à la loi, l'allocation d'une indemnité journalière en cas de chômage occasionné par la maladie; mais les conditions dans lesquelles cette indemnité est accordée sont très variables selon les sociétés. Le point de départ en est fixé tantôt au premier jour de la maladie, tantôt au troisième ou au quatrième; la durée en est limitée à trois ou à six mois; dans certaines sociétés elle est suspendue les dimanches et les jours de fête; dans d'autres, enfin, le sociétaire n'y a droit qu'après un certain temps de séjour à la mine. Par suite, le nombre des jours de maladie secourus est inférieur à celui des jours de maladie constatés; il a été de 1,646,380, soit de 13.49 jours par malade et de 10.01 jours par sociétaire.

Sur les 164,434 membres des sociétés de secours, 187 sont morts par suite d'accident survenu dans le travail, et 1,339 sont décédés pour d'autres causes, soit une mortalité moyenne par sociétaire de 0.81 p. 100 pour causes naturelles, à laquelle s'ajoute 0.113 p. 100 par suite d'accidents. Ce dernier chiffre accuse une proportion de décès très légèrement inférieure à celle qui a été enregistrée au chapitre des accidents survenus dans les mines de toute nature (0.12 p. 100), en raison de l'adjonction aux mineurs proprement dits d'employés et d'ouvriers occupés dans les industries annexes.

Les comptes rendus annuels d'un grand nombre de sociétés donnent la répartition des cas et des jours de maladie entre les ouvriers du fond, les ouvriers du jour et les femmes qui sont employées exclusivement, comme on le sait, aux travaux de la surface. Il a paru intéressant de rapprocher les résultats accusés durant les trois années

écoulées depuis la formation des sociétés de secours et de déterminer ainsi la proportion des cas et des jours de maladie afférente à chacune de ces catégories d'ouvriers :

1° OUVRIERS DU FOND.

| | NOMBRE DES OUVRIERS. | CAS DE MALADIE. NOMBRE TOTAL. | CAS DE MALADIE. PAR OUVRIER. | JOURS DE MALADIE. NOMBRE TOTAL. | JOURS DE MALADIE. PAR OUVRIER. | JOURS DE MALADIE. PAR MALADE. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Année 1896 | 63,916 | 45,579 | 0,71 | 630,607 | 9,86 | 13,84 |
| — 1897 | 75,528 | 58,087 | 0,77 | 796,810 | 10,55 | 13,72 |
| — 1898 | 85,832 | 64,645 | 0,75 | 952,321 | 11,10 | 14,73 |
| MOYENNE | 75.092 | 56.104 | 0.75 | 793.246 | 10.56 | 14,14 |

2° OUVRIERS DU JOUR.

| | NOMBRE DES OUVRIERS. | CAS DE MALADIE. NOMBRE TOTAL. | CAS DE MALADIE. PAR OUVRIER. | JOURS DE MALADIE. NOMBRE TOTAL. | JOURS DE MALADIE. PAR OUVRIER. | JOURS DE MALADIE. PAR MALADE. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Année 1896 | 26,598 | 11,018 | 0,41 | 201,588 | 7,58 | 18,30 |
| — 1897 | 31,230 | 14,158 | 0,45 | 257,193 | 8,24 | 18,17 |
| — 1898 | 35,113 | 18,695 | 0,53 | 303,436 | 8,64 | 16,23 |
| MOYENNE | 30.980 | 14.624 | 0.47 | 254.072 | 8.20 | 17,37 |

3° FEMMES.

| | NOMBRE DES OUVRIERS. | CAS DE MALADIE. NOMBRE TOTAL. | CAS DE MALADIE. PAR OUVRIER. | JOURS DE MALADIE. NOMBRE TOTAL. | JOURS DE MALADIE. PAR OUVRIER. | JOURS DE MALADIE. PAR MALADE. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Année 1896 | 4,205 | 3,047 | 0,72 | 52,647 | 12,52 | 17,28 |
| — 1897 | 5,006 | 3,453 | 0,69 | 60,292 | 12,04 | 17,46 |
| — 1898 | 5,796 | 3,955 | 0,68 | 74,887 | 12,90 | 18,93 |
| MOYENNE | 5.002 | 3.485 | 0.70 | 62.549 | 12.50 | 17,95 |

Il résulte de ce tableau que les ouvriers du fond comptent annuellement deux jours de maladie de plus que les ouvriers du jour et d'autre part, que leurs maladies ont une durée moindre. Leur situation, au point de vue des risques de maladie, n'est donc guère différente de celle de leurs camarades employés à la surface. Pour les femmes, le nombre des jours de maladie est plus élevé.

Enfin, pour tous les ouvriers en général, le nombre des jours de maladie a augmenté chaque année dans une proportion sensible.

*Recettes.* — Les recettes réalisées en 1898 par les 191 sociétés de secours se montent au total de 5,456,311 fr. 09.

1.

Le tableau ci-après donne le détail des éléments qui concourent à former ce chiffre :

| | | | |
|---|---|---|---|
| Retenues sur les salaires | 3,246,852f 91c | soit 59.51 | p. 100. |
| Versements de l'exploitant | 1,628,828 30 | soit 29.85 | — |
| Allocations de l'État | 2,958 22 | soit 0.05 | — |
| Amendes pour infractions aux statuts de la société de secours | 821 80 | soit 0.02 | — |
| Amendes pour infractions aux règlements de l'entreprise | 329,763 17 | soit 6.04 | — |
| Intérêts de fonds | 37,660 66 | soit 0.69 | — |
| Prélèvements sur les réserves | 102,037 18 | soit 1.87 | — |
| Recettes diverses (y compris les dons manuels) | 107,388 85 | soit 1.97 | — |
| TOTAL des recettes | 5,456,311 09 | soit 100.00 | — |

Ces diverses catégories de recettes représentent, par membre partipant :

| | |
|---|---|
| Retenues sur les salaires | 19f 75c |
| Versements de l'exploitant | 9 91 |
| Allocations de l'État | 0 02 |
| Amendes pour infractions aux règlements de l'entreprise | 2 00 |
| Intérêts de fonds | 0 23 |
| Prélèvements sur les réserves | 0 62 |
| Recettes diverses (y compris les dons manuels) | 0 65 |
| TOTAL | 33 18 |

Comme on vient de le voir, le montant des retenues sur les salaires des membres participants est de 3,246,852 fr. 91. Ce chiffre ne saurait être rapproché de celui des salaires indiqué à la page 10. Ce dernier représente le salaire du personnel ouvrier des mines, tandis que les retenues portent non seulement sur le salaire des ouvriers des mines, mais aussi sur celui des employés des exploitations minières et de certains ouvriers des industries annexes. En outre, le taux de la retenue, dont la loi a déterminé seulement le maximum, varie, suivant les statuts des sociétés, entre 1 et 2 p. 100.

*Dépenses.* — Les dépenses effectuées par les sociétés de secours forment une somme totale de 5,077,369 fr. 15. Elles se répartissent, conformément aux dispositions de la loi, entre les articles suivants :

1° Frais médicaux (honoraires des médecins);

2° Frais pharmaceutiques (médicaments);

3° Frais de traitement des participants dans les hôpitaux;
4° Secours statutaires aux participants malades;
5° Frais funéraires;
6° Versements à la Caisse nationale des retraites;
7° Secours supplémentaires à des participants malades;
8° Secours à des participants devenus infirmes;
9° Secours aux familles de participants décédés;
10° Secours aux familles de réservistes ou territoriaux;
11° Indemnités diverses aux participants et à leurs familles;
12° Frais d'administration et frais judiciaires;
13° Jetons de présence aux membres du conseil d'administration;
14° Indemnités aux membres du bureau et aux visiteurs des malades.

1° *Frais médicaux.* — Les honoraires des médecins, payés en 1898, ont atteint le chiffre de 609,482 fr. 30.

Sur les 191 sociétés de secours, 15 comprenant 26,739 participants et 15,566 malades n'ont eu à supporter aucune charge pour frais médicaux; les entreprises auxquelles appartiennent les membres de ces sociétés assurent gratuitement à leurs ouvriers les soins de maladie.

Dans les 176 autres sociétés, le bénéfice de l'assistance médicale est réservé aux sociétaires seuls chez les unes ou étendu à leurs familles chez les autres.

Les premières, au nombre de 26, comprennent 6,596 participants : elles ont dépensé 27,679 fr. 73, soit 4 fr. 20 par sociétaire; le nombre des malades s'y est élevé à 3,562, et celui des jours de maladie constatés à 61,326; la dépense a été de 7 fr. 77 par malade et de 0 fr. 45 par jour de maladie constaté.

Les autres sociétés, c'est-à-dire celles qui ont accordé les secours médicaux aux membres des familles des participants, sont au nombre de 150, comprenant 131,099 participants; elles ont dépensé 581,802 fr. 57, soit 4 fr. 44 par sociétaire.

Parmi ces dernières, 60 comprenant 64,392 participants, se sont bornées à donner le chiffre total de la dépense, sans indiquer comment elle se répartissait entre les participants et les divers membres de leurs familles; elles ont dépensé 296,092 fr. 23 soit 4 fr. 61 par sociétaire. Pour les 90 autres, comprenant 66,707 participants, les renseignements fournis par leurs conseils d'administration permettent de décomposer les éléments de la dépense, suivant les catégories ci-après :

*Sociétés où les secours médicaux sont accordés aux participants et aux femmes.*

3 sociétés comprenant 3,335 participants; la dépense a été de 13,416 fr. 10, ainsi répartie :

| | NOMBRE DE MALADES. | DÉPENSE | | |
|---|---|---|---|---|
| | | PAR CATÉGORIE. | PAR MALADE. | PAR SOCIÉTAIRE. |
| Participants | 6,336 | 8,498f 60c | 1f 34c | 2f 55c |
| Femmes | 5,140 | 4,917 50 | 0 96 | 1 47 |
| | | 13,416 10 | | 4 02 |

*Sociétés où les secours médicaux sont accordés aux participants, aux femmes et aux enfants.*

32 sociétés comprenant 9,798 participants; la dépense a été de 45,233 fr. 30, ainsi répartie :

| | NOMBRE DE MALADES. | DÉPENSE | | |
|---|---|---|---|---|
| | | PAR CATÉGORIE. | PAR MALADE. | PAR SOCIÉTAIRE. |
| Participants | 6,779 | 25,673f 08c | 3f 78c | 2f 62c |
| Femmes | 3,059 | 8,676 85 | 2 84 | 0 89 |
| Enfants | 4,343 | 10,883 37 | 2 51 | 1 11 |
| | | 45,233 30 | | 4 62 |

*Sociétés où les secours médicaux sont accordés aux participants, aux femmes, enfants et ascendants.*

55 sociétés comprenant 53,574 participants; la dépense a été de 227,060 fr. 94, ainsi répartie :

| | NOMBRE DE MALADES. | DÉPENSE | | |
|---|---|---|---|---|
| | | PAR CATÉGORIE. | PAR MALADE. | PAR SOCIÉTAIRE. |
| Participants | 40,447 | 98,247f 26c | 2f 43c | 1f 83c |
| Femmes | 26,052 | 49,446 05 | 1 90 | 0 92 |
| Enfants | 45,918 | 72,416 44 | 1 58 | 1 35 |
| Ascendants | 3,784 | 6,951 19 | 1 84 | 0 13 |
| | | 227,060 94 | | 4 23 |

Quelques-unes de ces dernières sociétés accordent statutairement les soins du médecin aux anciens ouvriers pensionnés. Mais aucun des comptes rendus fournis cette année par les Conseils d'administration ne mentionne séparément cette catégorie de bénéficiaires.

Si l'on compare les deux moyennes générales des frais médicaux par sociétaire, on remarque que, dans les sociétés où les soins du médecin sont donnés aux participants et à leurs familles, la moyenne est à peine plus élevée (4 fr. 44 au lieu de 4 fr. 20) que dans les sociétés où les participants seuls sont assistés. La raison paraît en être que dans le premier cas il s'agit de sociétés importantes (874 membres en moyenne), tandis que dans le second les sociétés sont plus restreintes (254 membres). Les honoraires du médecin, s'appliquant alors à un plus petit nombre d'ouvriers, ressortent à un taux proportionnellement plus élevé.

2° *Frais pharmaceutiques* (*médicaments*). — Les frais pharmaceutiques s'élèvent à la somme totale de 1,454,904 fr. 33.

Les comptes rendus de 14 sociétés (17,335 participants) ne mentionnent aucune dépense de ce chef, soit que l'exploitant ait fourni gratuitement les médicaments à ses ouvriers, soit que les statuts les laissent à la charge des sociétaires.

Dans les 177 autres sociétés, les médicaments, comme les soins du médecin, sont accordés, tantôt aux participants seuls, tantôt aux participants et aux membres de leurs familles.

Les sociétés qui secourent exclusivement les participants ne sont qu'au nombre de 33, avec 10,104 participants; les frais ont été de 83,412 fr. 10 ou de 8 fr. 26 par sociétaire; le nombre des malades s'est élevé à 11,780 et celui des jours de maladie constatés à 107,680; la dépense ressort à 7 fr. 08 par malade et à 0 fr. 77 par jour de maladie.

On compte, d'autre part, 144 sociétés qui appellent à jouir des avantages pharmaceutiques les participants et les membres de leurs familles. Le nombre des participants y est de 136,995; elles ont dépensé 1,371,492 fr. 23, soit 10 fr. 01 par sociétaire.

De ces 144 sociétés, 34, comprenant 66,604 participants, ont indiqué seulement le chiffre total des frais de médicaments, dont l'ensemble se monte pour le groupe à 670,599 fr. 44, soit 10 fr. 07 par sociétaire.

Les 110 autres, comprenant 70,391 participants, ont donné le détail de la dépense qui se subdivise, suivant les catégories, de la manière suivante :

*Sociétés où les secours pharmaceutiques sont accordés aux participants et aux femmes.*

5 sociétés comprenant 3,017 participants; la dépense a été de 21,498 fr. 40, ainsi répartie :

| | NOMBRE DE MALADES. | DÉPENSE PAR CATÉGORIE. | PAR MALADE. | PAR SOCIÉTAIRE. |
|---|---|---|---|---|
| Participants | 1,500 | 11,887f 45c | 7f 92c | 3f 94c |
| Femmes | 929 | 9,610 95 | 10 35 | 3 19 |
| | | 21,498 40 | | 7 13 |

*Sociétés où les secours pharmaceutiques sont accordés aux participants, aux femmes et aux enfants.*

39 sociétés comprenant 10,793 participants; la dépense a été de 89,398 fr. 49, ainsi répartie :

| | NOMBRE DE MALADES. | DÉPENSE PAR CATÉGORIE. | PAR MALADE. | PAR SOCIÉTAIRE. |
|---|---|---|---|---|
| Participants | 7,052 | 46,607f 82c | 6f 61c | 4f 32c |
| Femmes | 4,082 | 21,518 14 | 5 27 | 1 99 |
| Enfants | 5,737 | 21,272 53 | 3 71 | 1 97 |
| | | 89,398 49 | | 8 28 |

*Sociétés où les secours pharmaceutiques sont accordés aux participants, aux femmes, enfants et ascendants.*

66 sociétés comprenant 56,581 participants; la dépense a été de 589,995 fr. 90, ainsi répartie :

| | NOMBRE DE MALADES. | DÉPENSE PAR CATÉGORIE. | PAR MALADE. | PAR SOCIÉTAIRE. |
|---|---|---|---|---|
| Participants | 41,751 | 262,375f 88c | 6f 28 | 4f 64c |
| Femmes | 15,571 | 133,750 85 | 8 59 | 2 36 |
| Enfants | 47,063 | 175,199 43 | 3 72 | 3 10 |
| Ascendants | 3,354 | 18,669 74 | 5 57 | 0 33 |
| | | 589,995 90 | | 10 43 |

L'observation précédemment faite au sujet des frais médicaux s'applique également aux frais pharmaceutiques. Aucun des comptes rendus adressés cette année à l'Administration ne mentionne séparément les anciens ouvriers pensionnés, auxquels des médicaments ont dû être accordés par certaines sociétés, aux termes de leurs statuts.

3° *Frais de traitement des participants dans les hôpitaux.* — Les statuts de différentes sociétés prévoient que les participants peuvent être envoyés dans un hôpital pour y être traités aux frais de la société. Les 81 sociétés, où des malades ont été assistés de la sorte, comprennent 108,770 participants; elles ont dépensé de ce chef 44,847 fr. 70, soit 0 fr. 41 par sociétaire.

4° *Secours statutaires aux participants malades.* — Les secours statutaires à donner aux participants que la maladie empêche de travailler, et qui consistent essentiellement dans l'allocation d'une indemnité journalière en argent, constituent la charge la plus lourde des sociétés.

Une somme totale de 2,189,924 fr. 97, renfermant, pour une faible part, des secours en nature, a été ainsi distribuée par 187 sociétés comprenant 164,155 participants. La dépense a été de 13 fr. 34 par membre. Le nombre des malades ayant été de 121,770 et celui des jours de maladie secourus de 1,646,380, l'allocation accordée ressort à 17 fr. 98 par malade et à 1 fr. 33 par jour de maladie secouru.

5° *Frais funéraires.* — Des secours en argent ou en nature, d'une valeur totale de 92,316 fr. 93, ont été délivrés par 150 sociétés pour frais funéraires.

Dans 90 sociétés, comprenant 65,958 participants, les frais funéraires n'ont été alloués qu'en cas du décès d'un participant. Le nombre de décès a été de 615 et la dépense totale de 27,016 fr. 90. L'indemnité funéraire ressort à 43 fr. 92 par décédé et la dépense à 0 fr. 41 par sociétaire.

Les 60 autres sociétés, renfermant 88,639 participants, ont attribué le secours funéraire, en cas de décès, non seulement des participants, mais aussi des membres de leurs familles, c'est-à-dire de leurs femmes, enfants et ascendants vivant sous le même toit et à leur charge. La dépense a été de 65,300 fr. 03, soit de 0 fr. 73 par sociétaire; elle se répartit de la manière ci-après entre les diverses catégories de membres de la famille :

| | NOMBRE DES DÉCÉDÉS. | DÉPENSE | | |
|---|---|---|---|---|
| | | PAR CATÉGORIE. | PAR DÉCÉDÉ. | PAR SOCIÉTAIRE. |
| | | fr. c. | fr. c. | fr. c. |
| Participants | 688 | 20,648 42 | 30 01 | 0 23 |
| Femmes | 452 | 10,428 84 | 23 07 | 0 12 |
| Enfants | 2,672 | 27,820 63 | 10 41 | 0 31 |
| Ascendants | 287 | 6,402 14 | 22 31 | 0 07 |
| TOTAL | | 65,300 03 | | 0 73 |

*6° Versements à la Caisse nationale des retraites.* — L'article 8 de la loi du 29 juin 1894 prescrit qu'en cas de maladie entraînant une incapacité de travail de plus de quatre jours avec suppression de salaire, la caisse de la société de secours versera à la Caisse des retraites une somme au moins égale à 5 p. 100 de l'indemnité de maladie prévue par les statuts.

En conformité de cette disposition, 165 sociétés, comprenant 157,696 participants, ont versé à la Caisse nationale des retraites une somme de 66,074 fr. 25, représentant une dépense de 0 fr. 42 par sociétaire. On voit que 22 sociétés, comprenant 6,459 participants, n'ont pas déféré sur ce point aux prescriptions légales. Comparée aux années précédentes, cette situation accuse une notable amélioration.

*7° Secours supplémentaires à des participants malades.* — Outre l'indemnité quotidienne statutaire, des secours supplémentaires peuvent être accordés aux participants malades dont la situation est particulièrement malheureuse par suite de leurs charges de famille. Cette dépense ne laisse pas de présenter une certaine importance. On ne compte pas moins de 132 sociétés, comprenant 132,432 membres, parmi lesquels 105,470 ont été malades, qui ont distribué, en secours de cette nature, 112,159 fr. 12, soit 0 fr. 85 par sociétaire et 1 fr. 06 par malade considéré dans l'ensemble.

*8° Secours à des participants devenus infirmes.* — 47 sociétés, comprenant 65,824 membres, ont alloué 58,848 fr. 80 aux participants devenus infirmes; la dépense a été de 0 fr. 89 par sociétaire.

*9° Secours aux familles des participants décédés.* — Une somme de 115,772 francs a été employée en allocations de ce genre par 93 sociétés, comprenant 125,555 membres.

La quotité des secours est très variable suivant les sociétés et suivant les membres de la famille à qui ils sont accordés; le tableau ci-après donne, à ce dernier point de vue, la répartition de la somme allouée :

| | NOMBRE des BÉNÉFICIAIRES. | DÉPENSE par CATÉGORIE. | ALLOCATION MOYENNE par bénéficiaire. | DÉPENSE par SOCIÉTAIRE. |
|---|---|---|---|---|
| | | fr. c. | fr. c. | fr. c. |
| Femmes | 1,178 | 77,382 65 | 65 69 | 0 62 |
| Enfants | 1,030 | 36,575 30 | 35 24 | 0 29 |
| Ascendants | 30 | 1,814 05 | 60 47 | 0 01 |
| | | 115,772 00 | | 0 92 |

Comme on le voit, la dépense ressort à 0 fr. 92 par sociétaire.

*10° Secours aux familles des participants réservistes ou territoriaux.* — La loi autorise l'attribution de secours aux familles des membres participants appelés sous les drapeaux comme réservistes ou territoriaux. Les 88 sociétés, qui ont usé de cette faculté, comprennent 110,922 participants. Il en est résulté une dépense de 122,968 fr. 50, soit de 1 fr. 11 par sociétaire, ainsi répartie:

| | NOMBRE des BÉNÉFICIAIRES. | DÉPENSE par CATÉGORIE. fr. c. | ALLOCATION MOYENNE par bénéficiaire. fr. c. | DÉPENSE par SOCIÉTAIRE. fr. c. |
|---|---|---|---|---|
| Femmes | 4,816 | 74,264 90 | 15 42 | 0 66 |
| Enfants | 8,668 | 48,366 10 | 5 58 | 0 44 |
| Ascendants | 28 | 337 50 | 12 06 | 0 01 |
| | | 122,968 50 | | 1 11 |

*11° Indemnités diverses aux participants et à leurs familles.* — En dehors des indemnités dont la nomenclature précède, des allocations ont été accordées aux membres participants et à leurs familles pour des causes diverses, telles que bains, opérations chirurgicales, achats d'appareils, frais de voiture ou de voyage, etc. Une somme de 71,511 fr. 57 a été ainsi dépensée par 81 sociétés, comprenant 92,913 participants, soit 0 fr. 77 par sociétaire.

*12° Frais d'administration et frais judiciaires.* — Dans 40 sociétés de secours, comprenant 10,141 participants, la gestion du service d'assistance n'a donné lieu à aucune dépense; pour les 151 autres, comprenant 154,293 participants, les frais d'administration, de direction et les frais judiciaires se sont élevés à 80,400 fr. 36, soit 0 fr. 52 par sociétaire.

*13° Jetons de présence aux membres des conseils d'administration.* — Les statuts de 76 sociétés, comprenant 116,873 participants, c'est-à-dire des sociétés des plus importantes, autorisent le payement de jetons de présence aux membres de leurs conseils d'administration. Ces jetons, dont la valeur varie de 1 franc à 5 francs par séance, ont occasionné une dépense de 22,157 fr. 46, soit 0 fr. 19 par sociétaire.

*14° Indemnités aux membres du bureau et aux visiteurs des malades.* — Des indemnités sont également accordées dans 72 sociétés, comprenant 83,457 participants, aux





membres du bureau chargés de la direction de la société et aux visiteurs chargés du contrôle des malades; le total s'en est élevé à 36,000 fr. 86, soit 0 fr. 43 par sociétaire.

*Résumé des dépenses.* — Le tableau ci-après résume les données qui précèdent pour la répartition des dépenses:

| NATURE DES DÉPENSES. | | NOMBRE de SOCIÉTÉS. | NOMBRE de PARTICIPANTS. | DÉPENSES. MONTANT de la dépense totale. | DÉPENSES. MONTANT de la dépense par participant. |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | fr. c. | fr. c. |
| Frais médicaux. (Honoraires des médecins.) | Participants seuls | 26 | 6,596 | 27,679 73 | 4 20 |
| | Participants et leurs familles | 156 | 131,099 | 581,802 57 | 4 44 |
| Frais pharmaceutiques. (Médicaments.) | Participants seuls | 33 | 10,104 | 83,412 10 | 8 26 |
| | Participants et leurs familles | 143 | 136,995 | 1,371,492 23 | 10 01 |
| Frais de traitement des participants dans les hôpitaux | | 81 | 108,770 | 44,847 70 | 0 41 |
| Secours statutaires aux participants malades | | 187 | 164,155 | 2,189,924 97 | 13 34 |
| Frais funéraires. | Participants seuls | 90 | 65,958 | 27,016 90 | 0 41 |
| | Participants et leurs familles | 60 | 88,639 | 65,300 03 | 0 73 |
| Versements à la Caisse nationale des retraites | | 165 | 157,696 | 66,074 25 | 0 42 |
| Secours supplémentaires à des participants malades | | 132 | 132,432 | 112,159 12 | 0 85 |
| Secours à des participants devenus infirmes | | 47 | 65,824 | 58,848 80 | 0 89 |
| Secours aux familles des participants décédés | | 93 | 125,555 | 115,772 00 | 0 92 |
| Secours aux familes des participants réservistes ou territoriaux | | 88 | 110,922 | 122,968 50 | 1 11 |
| Indemnités diverses aux participants et à leurs familles | | 81 | 92,913 | 71,511 57 | 0 77 |
| Frais d'administration, de direction et frais judiciaires | | 151 | 154,293 | 80,400 36 | 0 52 |
| Jetons de présence aux Administrateurs | | 76 | 116,873 | 22,157 46 | 0 19 |
| Indemnités aux membres du bureau et aux visiteurs des malades | | 72 | 83,457 | 36,000 86 | 0 43 |

D'après le mode de fonctionnement des sociétés et sous la réserve de cette observation que les sociétés ont varié dans la distribution de certains secours, auxquels la loi n'a pas attaché un caractère obligatoire, la moyenne de la dépense par participant ressort à 30 fr. 88.

Si chacune des sociétés distribuait tous les secours énumérés ci-dessus, en dehors des secours obligatoires, on arriverait nécessairement à un chiffre plus élevé.

*Situation financière des sociétés.* — En résumé, les dépenses ont été de 5,077,369 fr. 15 et les recettes, ainsi qu'il a été dit plus haut, de 5,456,311 fr. 09, y compris les

prélèvements opérés sur leur réserve de l'année précédente par diverses sociétés. L'année 1898 se solde donc par un excédent de recettes de 378,941 fr. 94. Cet excédent, joint à l'encaisse au 1[er] janvier 1898, accusé par les sociétés, représente une somme totale de 2,079,705 fr. 70, formant la réserve des sociétés de secours à la fin de l'exercice.

La loi du 29 juin 1894 prescrit que la partie de cette réserve qui n'est pas nécessaire pour les besoins du service courant soit déposée à la Caisse des dépôts et consignations. D'après les indications fournies par l'Administration de la Caisse, le total des dépôts opérés en exécution de la loi était de 1,060,547 fr. 42 au 31 décembre 1898.

A cette même date, 4 sociétés seulement, comprenant 6,151 participants, ne possédaient aucune avance et présentaient même un déficit dont le montant est de 5,424 fr. 68, soit de 0 fr. 88 par sociétaire. Par contre, si l'on rapproche le chiffre de la réserve des 187 autres sociétés et celui de leurs participants, on voit que l'avance, à la fin de 1898, y était de 13 fr. 14 par sociétaire et de 39 p. 100 de leurs recettes de l'année.

Ce résultat est satisfaisant; il témoigne du soin et de la prudence avec lesquels les conseils d'administration ont géré les intérêts commis à leur charge.

## RÉSULTATS FINANCIERS DE L'EXPLOITATION DES MINES.

*Redevances imposées sur les mines en 1899 (produits de 1898).* — Le montant des redevances auxquelles les mines ont été assujetties pendant l'année, en exécution de la loi du 21 avril 1810, a été de 3,012,600 francs pour la France. La redevance fixe, réglée à 10 centimes par hectare de superficie des concessions, soit actives, soit inactives, entre dans ce total pour 122,307 francs, y compris les 10 centimes additionnels. La redevance proportionnelle, qui est de 2,890,293 francs, est calculée à raison de 5 p. 100 du revenu net augmenté d'un dixième. Elle constitue les 96 centièmes de l'ensemble de l'impôt. Les concessions de mines de sel et de sources salées sont soumises à un impôt spécial en dehors de la redevance fixe. Le revenu net imposable est fixé, pour toutes les autres, par les *comités d'évaluation* qui se réunissent à cet effet chaque année.

Le total général présente une augmentation de 490,739 francs par rapport à celui de l'année précédente.

Le produit des redevances se décompose de la façon suivante, d'après la nature des concessions :

| | REDEVANCES. fixes. | REDEVANCES. proportionnelles. | 10 CENTIMES additionnels. | TOTAL | AUGMENTATION par rapport à 1897. |
|---|---|---|---|---|---|
| | francs. | francs. | francs. | francs. | p. 100. |
| Combustibles minéraux .......... | 53,385 | 2,143,329 | 219,672 | 2,416,386 | 21 |
| Minerais de fer................. | 15,288 | 91,175 | 10,646 | 117,109 | 6 |
| Autres substances.............. | 42,515 | 393,035 | 43,555 | 479,105 | 15 |
| TOTAUX................ | 111,188 | 2,627,539 | 273,873 | 3,012,600 | 19.5 |

Les 80 centièmes du produit de l'impôt proviennent des charbonnages. Les houillères du Pas-de-Calais et du Nord ont fourni ensemble une somme de 1,306,000 francs et celles de la Loire 540,000 francs. A leur suite viennent les mines de charbon de l'Allier, du Gard, de Saône-et-Loire et du Tarn, dont la redevance a varié de 135,000 à 67,000 francs.

Parmi les mines de fer on peut signaler les concessions de Meurthe-et-Moselle qui ont rapporté 86,500 francs d'impôt, et parmi les autres mines métalliques celles de zinc en exploitation dans le Gard (188,500 francs), celles de pyrite de fer de Sain-Bel, dans le Rhône (113,300 francs), enfin celles de zinc en activité dans le département du Var (66,300 francs.)

Rapportée à la tonne de charbon extrait en France, la redevance payée à l'État ressort à 0 fr. 075, c'est-à-dire à 0.67 p. 100 de la valeur des combustibles sur le carreau des mines. Pour les minerais de fer, l'impôt a été de 0.84 p. 100, et pour les autres substances, déduction faite du sel, de 2.7 p. 100 de la valeur des produits.

Dans le chiffre concernant les « autres substances », les concessions de mines de sel gemme et de sources salées, qui ne sont assujetties qu'à la redevance fixe, en raison de la taxe spéciale établie sur les sels, figurent seulement pour 3,561 fr. 67. La taxe spéciale a produit en 1898 la somme de 33,662,000 francs.

*Revenu des mines ; nombre des exploitations en gain ou en perte.* — L'établissement de la redevance proportionnelle au prorata du revenu net des mines met l'Administration en mesure d'apprécier le degré de prospérité de l'industrie minière plus exactement qu'il n'est possible de le faire pour aucune autre.

Les renseignements généraux qui résultent à cet égard du dépouillement des états

confectionnés pour l'assiette de l'impôt sont consignés dans un tableau qui donne par département :

1° Le nombre des *mines en gain*, le poids et la valeur des produits de ces mines et le chiffre correspondant du *revenu net imposé ;*

2° Le nombre des *mines en perte*, le poids et la valeur de leurs produits et le *montant du déficit* admis par les comités d'évaluation.

D'après les règles établies de concert entre le Département des travaux publics et celui des finances, les dépenses à porter en compte pour l'évaluation du produit net imposable des concessions ne comprennent pas les intérêts des capitaux engagés dans ces entreprises, non plus qu'un certain nombre de dépenses accessoires, et par suite l'expression de *mines en gain* ne doit pas être prise dans un sens absolu.

Sous le bénéfice de cette observation, les résultats, au point de vue financier, de l'exploitation des mines de la France, non compris les concessions de sel gemme et de sources salées, sont résumés dans le tableau suivant :

| SUBSTANCES CONCÉDÉES. | MINES EN GAIN. | | MINES EN PERTE. | |
|---|---|---|---|---|
| | NOMBRE. | REVENU NET imposé. | NOMBRE. | DÉFICIT admis par les comités d'évaluation. |
| | | francs. | | francs. |
| Combustibles minéraux | 144 | 42,866,592 | 138 | 7,404,551 |
| Minerais de fer | 35 | 1,823,500 | 42 | 3,485,783 |
| Autres minerais | 37 | 7,860,697 | 70 | 2,269,117 |
| TOTAUX | 216 | 52,550,789 | 250 | 13,159,451 |

Ces résultats sont meilleurs que ceux de l'année antérieure. Il y a eu, en effet, 20 mines de plus en gain et 11 mines de moins en perte, et quant au revenu net imposé, il s'est augmenté de 8,909,000 francs, alors que le déficit admis ne s'est accru que de 444,000 francs. Par rapport à l'exercice précédent, les charbonnages ont gagné 22 p. 100 de plus, les mines de fer 8 p. 100 seulement, et les autres mines 16 p. 100.

Dans les charbonnages, les *mines en gain* ont produit 29,047,000 tonnes, et les *mines en perte* 3,225,000 tonnes seulement. Il ressort de ces chiffres que 90 p. 100 des charbons extraits l'ont été avec profit dans le sens précédemment spécifié.

Pour les minerais pris dans leur ensemble, la proportion est différente : 80 p. 100 seulement de la production totale ont donné des bénéfices. Les *mines*

*en gain* ont produit 3,206,000 tonnes de minerais de fer et 628,000 tonnes d'autres substances, tandis que 855,000 tonnes de minerais de fer et 66,000 tonnes d'autres minerais ont été tirées des mines en perte.

Tel qu'il a été fixé, le revenu net imposé des mines *en gain*, rapproché du nombre de tonnes correspondant, ressort à 1 fr. 48 par tonne de charbon, 0 fr. 57 par tonne de minerai de fer et 12 fr. 52 par tonne des autres substances, composées en grande partie de minerais métallifères ayant déjà subi un triage et une épuration. Ces chiffres présentent par rapport à ceux de 1897 des augmentations par tonne de 0 fr. 06 pour le charbon, de 0 fr. 01 pour le minerai de fer et de 0 fr. 70 pour les autres substances.

*Diagrammes des résultats financiers de l'exploitation des mines.* — Ces diagrammes, au nombre de deux, s'appliquent : 1° aux mines de charbon et 2° aux autres mines. Le revenu net et le déficit annuels y sont figurés, ainsi que le nombre des mines en gain et celui des mines en perte, non compris celles qui sont inexploitées.

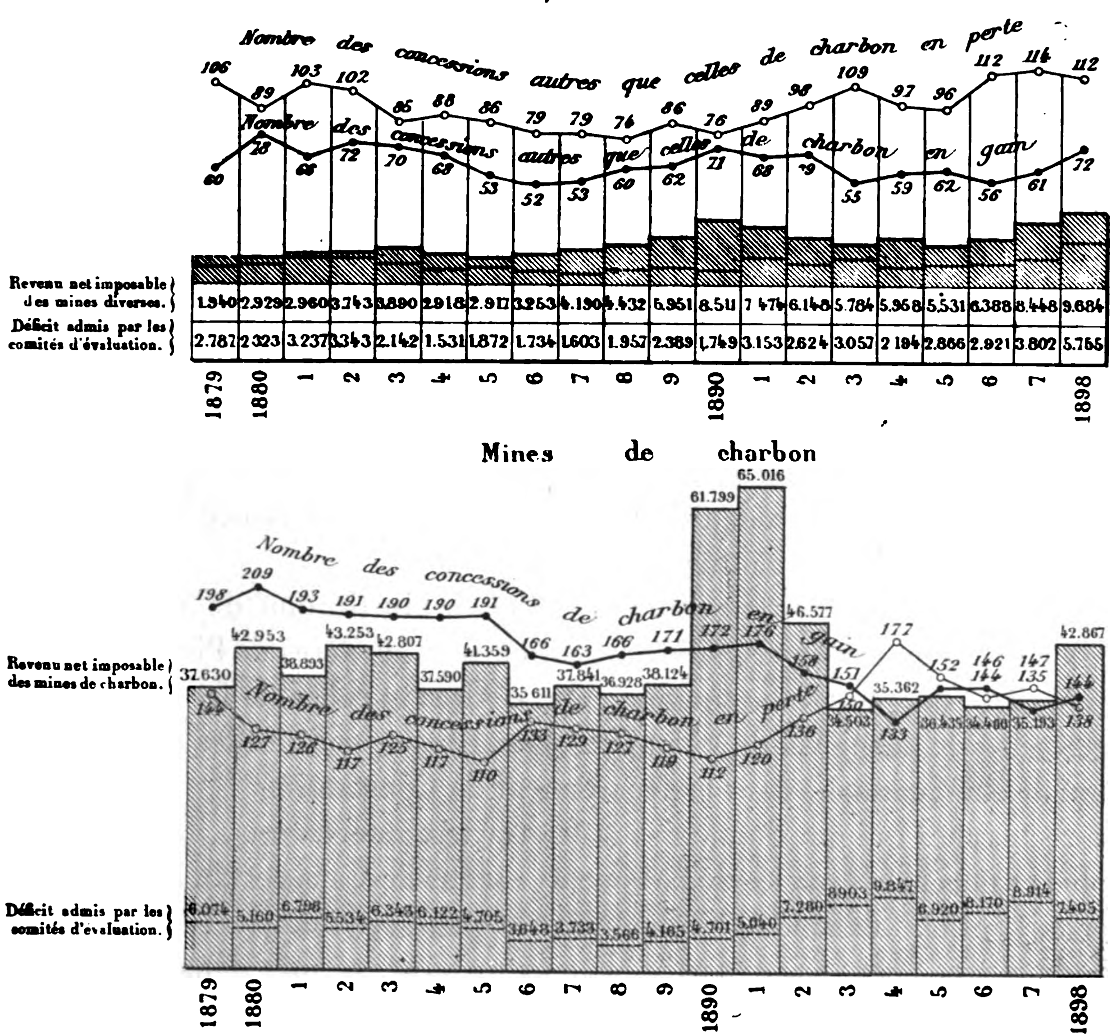
La plus grosse part du revenu des mines revient aux charbonnages. Si l'on met à part les résultats exceptionnels des années 1890 et 1891, qui s'expliquent par l'importance de la production et l'élévation des prix, on voit que ces revenus avaient été jusqu'ici plutôt en diminuant; l'année 1898 semble le début d'une situation meilleure.

Le nombre des concessions en gain ou en perte est loin de concorder avec les fluctuations du revenu ou du déficit. Cela tient à ce que les gros bénéfices, de même que les déficits considérables, incombent aux mines importantes, lesquelles sont relativement moins nombreuses que les petites exploitations. Cependant on peut remarquer que le nombre des concessions de charbon en gain a décliné d'une façon presque continue et assez régulière, alors que celui des concessions en perte après avoir remonté notablement de 1890 à 1894 se retrouve sensiblement au même chiffre qu'à l'origine de la période.

Pour les mines diverses, il y a lieu de signaler qu'une fraction importante des concessions en perte se compose d'exploitations insignifiantes au point de vue de la production. On peut voir, d'autre part, que, malgré des fluctuations nombreuses, la ligne des concessions en gain se maintient dans une situation à peu près horizontale, tandis que celle des revenus manifeste depuis dix ans une tendance sérieuse à s'élever, grâce au développement de l'extraction des minerais de zinc.

**Mines diverses**

*( autres que celles de charbon )*




**RÉSULTATS FINANCIERS DE L'EXPLOITATION DES MINES, EN FRANCE.**

Échelles : { 1 millimètre pour 1 million de francs.
1 millimètre pour 4 concessions.

(Les valeurs sont inscrites en milliers de francs.)

— En Algérie, le montant de l'impôt sur les mines s'est élevé à 74,666 francs, savoir : redevance fixe, 6,922 francs; redevance proportionnelle, 60,956 francs; dix centimes additionnels, 6,788 francs. La plus grande partie de cet impôt provient des mines métalliques et diverses.

Le revenu net total a été de 1,113,223 francs et le déficit admis par les comités d'évaluation de 67,716 francs. Le bénéfice se partage entre une mine de fer et sept autres mines, qui ont produit ensemble 65,000 tonnes. Les concessions en perte, au nombre de neuf, dont une de lignite, cinq de fer et trois d'autres substances, ont fourni 75,000 tonnes.

## RECHERCHES DE MINES.

Les recherches dont il est question ici sont celles qui sont exécutées en dehors des concessions. En 1898, on en a signalé 122 en France et 40 en Algérie, au lieu de 102 et 19 respectivement, l'année précédente. Parmi elles, 96, dont 22 en Algérie, sont nouvelles; les 66 autres ne sont que la continuation de travaux antérieurs.

Ces recherches ont eu lieu dans 41 départements, y compris ceux de l'Algérie; elles ont fourni accessoirement un peu plus de 10,000 tonnes de substances minérales, en majeure partie métallifères. Leurs produits ne figurent pas dans les tableaux relatifs à l'exploitation des mines et des minières. Mais comme cette donnée statistique constitue un renseignement d'une certaine valeur, au point de vue de l'importance et de l'avenir des recherches de mines, il convient de la relever.

Six des recherches ont abouti. au cours de 1898, à l'institution de concessions, savoir : les recherches de galène et blende argentifères et aurifères de Pinols, dans la Haute-Loire; celles de plomb, antimoine, etc. d'Alzen et celles de fer de Montels, dans l'Ariège; celles de mispickel de Villanière, dans l'Aude; enfin celles de calamine de Beccaria et de Kef-Semmah, dans le département de Constantine.

Parmi les recherches qui ont donné lieu à des travaux intéressants, il y a lieu de citer les sondages effectués dans les départements du Pas-de-Calais et du Nord en vue de retrouver la houille. Les sondages commencés et poursuivis dans l'Isère, à Notre-Dame-de-Vaulx et à la Motte-Saint-Martin, et ceux qu'on a exécutés dans le Puy-de-Dôme, aux Gouttières, sont également dignes de remarque. Les premiers ont reconnu une couche d'anthracite, et les seconds une couche de houille de 5 mètres de puissance.

Les explorations pour la découverte du minerai de fer ont continué à être très actives dans le département de Meurthe-et-Moselle; dix-neuf sondages nouveaux ont été commencés dans ce département en 1898 en vue de continuer l'étude des bassins d'Audun-le-Roman et de Briey et se poursuivent, pour la plupart, dans d'assez bonnes conditions. Des fouilles et des sondages exécutés dans le département de l'Orne, aux environs de La Ferrière, Banvou, etc., ont permis de découvrir des dépôts assez importants de minerai de fer, généralement carbonaté et silicaté oolithique, d'une teneur en fer de 50 p. 100 environ.

La recherche des minerais de plomb et de zinc a été poursuivie dans les départements du Gard et de la Lozère. Elle a été entreprise sur de nombreux points, et avec assez de succès, dans le département de Constantine, où l'on paraît avoir découvert

des gisements de calamine importants. L'exploration du cuivre a continué en Corse et dans les départements des Basses-Pyrénées et de l'Isère; celle du manganèse dans les Hautes-Pyrénées. Enfin, il y a lieu de citer les recherches, pour l'antimoine, du Genest, dans la Mayenne, et celles, pour l'arsenic, de Belgodère en Corse.

Le tableau suivant résume la statistique des recherches de mines entreprises ou poursuivies pendant l'année considérée, en indiquant leur état d'avancement. On y trouve classées à part : 1° les recherches qui ont conduit à des découvertes jugées par leurs auteurs suffisantes pour motiver une demande en concession; 2° celles qui n'étaient pas terminées à la fin de l'année; 3° celles qui ont été ou qui semblaient abandonnées.

| NATURE DES SUBSTANCES QUI FONT L'OBJET DES RECHERCHES. | FRANCE. | | | | | ALGÉRIE. | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Nombre total des recherches. | Recherches commencées en 1898. | ÉTAT D'AVANCEMENT. | | | Nombre total des recherches. | Recherches commencées en 1898. | ÉTAT D'AVANCEMENT. | | |
| | | | Recherches suivies de demande en concession. | Recherches non suivies de demande en concession et paraissant non terminées. | Recherches non suivies de demande en concession et paraissant abandonnées. | | | Recherches suivies de demande en concession. | Recherches non suivies de demande en concession et paraissant non terminées. | Recherches non suivies de demande en concession et paraissant abandonnées. |
| Combustibles minéraux | 41 | 24 | 9 | 19 | 13 | " | " | " | " | " |
| Minerais de fer | 30 | 23 | 24 | " | 6 | 4 | 3 | 2 | 2 | " |
| Autres minerais métallifères | 48 | 25 | 18 | 22 | 8 | 32 | 18 | 6 | 19 | 7 |
| Substances diverses | 1 | " | " | 1 | " | 4 | 1 | 1 | 1 | 2 |
| Sel gemme et sources salées | 2 | 2 | 1 | 1 | " | " | " | " | " | " |
| TOTAUX | 122 | 74 | 52 | 43 | 27 | 40 | 22 | 9 | 22 | 9 |

— Les chiffres ci-après permettent de comparer, suivant leur nature, le nombre des recherches exécutées de 1889 à 1898, en France et en Algérie, et celui des concessions instituées à leur suite pendant la même période :

| | FRANCE. Nombre des recherches effectuées. | FRANCE. Nombre des concessions instituées. | ALGÉRIE. Nombre des recherches effectuées. | ALGÉRIE. Nombre des concessions instituées. |
|---|---|---|---|---|
| Combustibles minéraux | 119 | 10 | 3 | 1 |
| Minerais de fer | 131 | 18 | 4 | 1 |
| Autres minerais métallifères | 175 | 42 | 51 | 7 |
| Substances diverses | 13 | 8 | 6 | " |
| Sel gemme et sources salées | 20 | 8 | " | " |
| TOTAUX | 458 | 86 | 64 | 9 |

Il ressort de ces chiffres que 95 concessions nouvelles ont été instituées depuis 1889; ce qui correspond au cinquième environ du nombre des recherches de mines. La proportion n'atteint qu'un onzième pour les combustibles minéraux. Il ne faut pas oublier d'ailleurs que des demandes concurrentes, motivées par des recherches différentes, ne donnent lieu souvent qu'à une seule concession.

## CARRIERES.

*Production des carrières.* — Les ingénieurs des mines ont à s'occuper des carrières au point de vue de la surveillance de leur exploitation et de la constatation des accidents. Il leur incombe, en conséquence, de fournir des renseignements statistiques annuels sur le nombre des carrières exploitées, sur l'effectif des ouvriers qu'elles occupent et sur les accidents qui s'y produisent. Le relevé de la production des carrières leur est également demandé. Il forme le tableau n° 17.

Les carrières s'y trouvent divisées en cinq groupes, d'après l'emploi des matériaux extraits, savoir :

Matériaux de construction;

Matériaux pour l'industrie;

Matériaux pour l'agriculture;

Matériaux de pavage et d'empierrement;

Matériaux d'ornement et divers.

Les substances exploitées font l'objet, dans chacun de ces groupes, d'une nomenclature détaillée, qui est indiquée au tableau ci-après. Le chiffre total de l'extraction est inscrit en regard de chaque substance, ainsi que le prix moyen de vente sur les lieux de production. Toutes les fois que la production se compte par mètres cubes, on a évalué le nombre de tonnes correspondant, de façon à pouvoir totaliser l'ensemble des données statistiques. C'est ce nombre qu'on trouve inscrit sur la même ligne que le nombre de mètres cubes; et ce dernier renseignement ne figure sur le tableau que pour mémoire.

## *Résumé de la production des carrières de la France en 1898.*

| GROUPES d'après L'EMPLOI. | DÉSIGNATION DES SUBSTANCES EXTRAITES. | EXTRACTION évaluée en MÈTRES CUBES. | EXTRACTION évaluée en TONNES. | VALEUR SUR PLACE. | PRIX MOYEN SUR PLACE par MÈTRE CUBE. | PRIX MOYEN SUR PLACE par TONNE. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | francs. | fr. c. | fr. c. |
| Matériaux de construction. | Pierre à bâtir. Pierre de taille. tendre... | 786,415 | 1,561,851 | 13,883,800 | 17 65 | 8 89 |
| | Pierre à bâtir. Pierre de taille. dure..... | 596,030 | 1,442,671 | 23,714,098 | 39 79 | 16 37 |
| | Pierre à bâtir. Meulière.............. | 614,045 | 812,616 | 2,224,688 | 3 62 | 2 74 |
| | Pierre à bâtir. Moellons.............. | 3,492,000 | 6,172,278 | 9,631,099 | 2 76 | 1 56 |
| | Sable et gravier (pour mortier ou béton)... | 2,908,530 | 4,402,445 | 7,172,578 | 2 47 | 1 63 |
| | Chaux grasse (1)...................... | ″ | 636,705 | 7,562,537 | ″ | 11 88 |
| | Chaux hydraulique (1)................. | ″ | 1,703,145 | 22,316,834 | ″ | 13 10 |
| | Ciment (1)............................ | ″ | 1,072,025 | 26,798,102 | ″ | 25 00 |
| | Plâtre (1)............................ | ″ | 1,449,384 | 12,984,350 | ″ | 8 96 |
| | Ardoises pour toitures (678,000 milliers)... | ″ | 316,911 | 20,593,943 | ″ | 64 98 |
| | Schistes pour toitures................ | 11,887 | 13,398 | 80,200 | 6 75 | 5 98 |
| | Argile pour briques et tuiles......... | 3,118,565 | 4,865,077 | 5,151,009 | 1 65 | 1 06 |
| Matériaux pour l'industrie. | Castine............................... | ″ | 695,501 | 1,003,299 | ″ | 1 44 |
| | Dolomie et calcaire pour sucreries, etc..... | ″ | 688,325 | 1,888,970 | ″ | 2 74 |
| | Silex, sable.......................... | 366,302 | 550,772 | 847,969 | 2 31 | 1 54 |
| | Argile à faïence et à poterie......... | 157,019 | 260,362 | 1,016,719 | 6 47 | 3 90 |
| | Argile réfractaire.................... | 188,403 | 295,913 | 1,742,659 | 9 25 | 5 89 |
| | Kaolin................................ | ″ | 68,412 | 1,207,396 | ″ | 17 65 |
| | Bauxite............................... | ″ | 36,723 | 335,667 | ″ | 9 14 |
| | Sulfate de baryte..................... | ″ | 2,763 | 36,690 | ″ | 13 28 |
| | Lignite pyriteux...................... | ″ | 19,545 | 87,952 | ″ | 4 50 |
| | Ocres................................. | ″ | 33,780 | 790,060 | ″ | 23 39 |
| | Spath fluor........................... | ″ | 3,077 | 46,155 | ″ | 15 00 |
| | Terre à foulon........................ | ″ | 3,850 | 16,747 | ″ | 4 35 |
| | Gypse blanc (pour papiers peints)........ | ″ | 12,920 | 206,720 | ″ | 16 00 |
| | Amblygonite........................... | ″ | 110 | 53,447 | ″ | 485 88 |
| | Substances diverses (engaube, terre alumineuse) | ″ | 375 | 4,301 | ″ | 11 47 |
| Matériaux pour l'agriculture. | Phosphate de chaux (2)................ | ″ | 568,558 | 15,579,787 | ″ | 27 40 |
| | Marne................................. | 804,317 | 1,217,861 | 1,475,109 | 1 83 | 1 21 |
| | Chaux pour amendement................. | ″ | 601,819 | 5,755,483 | ″ | 9 56 |
| | Gypse ou plâtre pour amendement........ | ″ | 290,611 | 1,201,761 | ″ | 4 13 |
| Matériaux de pavage et d'empierrement | Pavés................................. | ″ | 568,483 | 9,493,389 | ″ | 16 70 |
| | Dalles................................ | ″ | 66,482 | 1,413,599 | ″ | 21 26 |
| | Matériaux pour ballast et empierrement.... | 7,309,466 | 11,915,093 | 25,206,263 | 3 45 | 2 11 |
| Matériaux d'ornement et divers. | Marbre................................ | 47,025 | 124,161 | 4,969,154 | 105 67 | 40 00 |
| | Pierres à mosaïque.................... | ″ | 2,500 | 62,500 | ″ | 25 00 |
| | Ardoises en tablettes................. | ″ | 1,318 | 192,760 | ″ | 146 25 |
| | Pierre lithographique (3)............. | ″ | 211 | 123,013 | ″ | 583 00 |
| | Meules (3)............................ | ″ | 38,929 | 3,636,173 | ″ | 93 40 |
| | Pierres à aiguiser.................... | ″ | 1,899 | 311,315 | ″ | 163 94 |
| | Craie délayée et agglomérée........... | ″ | 50,115 | 742,140 | ″ | 14 81 |
| | Argile blanche pour stucs............. | ″ | 225 | 11,873 | ″ | 52 77 |
| | Stéatite, talc, amiante............... | ″ | 9,955 | 191,615 | ″ | 19 25 |
| | Quartz améthyste...................... | ″ | 38 | 26,600 | ″ | 700 00 |
| | Onyx, granites et porphyres........... | ″ | 54 | 3,000 | ″ | 55 55 |
| | Carbonate de magnésie................. | ″ | 30 | 1,500 | ″ | 50 00 |
| | TOTAUX................................ | .......... | 42,579,276 | 231,795,023 | ″ | ″ |

(1) Les indications concernant ces substances s'appliquent aux produits fabriqués et non aux matériaux bruts.
(2) En poudre généralement.
(3) Généralement après mise en œuvre.

En raison des difficultés que rencontre la réunion de renseignements sur la production des carrières, les chiffres du tableau qui précède ne sauraient être regardés comme ayant une précision absolue, mais comme offrant plutôt une approximation qu'on doit espérer voir d'année en année se rapprocher davantage des chiffres réels.

Sous cette réserve, on peut admettre que la valeur de l'ensemble des matériaux extraits pendant l'année du sol de la France, non compris les produits des mines, monte sur le carreau des exploitations à près de 232 millions de francs. Cette fraction de la richesse du pays est très inégalement répartie entre les divers départements. Parmi ceux qui sont le plus favorisés à cet égard, on peut citer les départements ci-après :

| | |
|---|---|
| Pas-de-Calais (*Ciment, phosphate de chaux, marbre, etc.*) | 19,400,000 francs. |
| Seine-et-Oise (*Pierre à bâtir, ciment, plâtre, sable et gravier, pavés, etc.*) | 17,600,000 |
| Maine-et-Loire (*Ardoises, etc.*) | 10,400,000 |
| Seine-et-Marne (*Pierre à bâtir, plâtre, etc.*) | 9,400,000 |
| Somme (*Phosphate de chaux, etc.*) | 8,500,000 |
| Isère (*Ciment, chaux hydraulique, etc.*) | 7,900,000 |
| Seine (*Plâtre, argile, sable, etc.*) | 6,900,000 |
| Ardennes (*Ardoises, etc.*) | 6,400,000 |
| Ardèche (*Chaux hydraulique, ciment, etc.*) | 6,000,000 |
| Bouches-du-Rhône (*Ciment, plâtre, chaux hydraulique, etc.*) | 5,300,000 |
| Meuse (*Pierre à bâtir, etc.*) | 5,300,000 |
| Mayenne (*Ardoises, chaux pour amendement*) | 5,100,000 |
| Oise (*Pierre à bâtir, phosphate de chaux, etc.*) | 5,000,000 |

Viennent ensuite, par ordre d'importance au même point de vue, les départements de l'Yonne, de l'Ain, de l'Aisne, du Nord, de Saône-et-Loire, dans lesquels la production a dépassé 4 millions de francs.

En Algérie, la production des carrières du département de Constantine atteint tout près de 7 millions et demi de francs (phosphate de chaux, etc.).

*Principaux départements producteurs et principaux centres d'extraction des substances.* — On trouvera ci-après, dans l'ordre indiqué par le tableau résumé placé en tête du chapitre, l'indication des départements et des centres de carrières où les divers matériaux se rencontrent en plus grande abondance. Le montant de l'extraction en 1898 est inscrit en regard des noms des départements.

## 1° MATÉRIAUX DE CONSTRUCTION.

*La pierre de taille tendre* est extraite principalement dans les départements et les centres indiqués ci-dessous :

| DÉPARTEMENTS. | PRINCIPAUX CENTRES DE CARRIÈRES. | PRODUCTION DU DÉPARTEMENT. |
|---|---|---|
| Oise | Saint-Waast-les-Mello, Saint-Maximin, Saint-Leu-d'Esserent | 268,000 tonnes. |
| Gironde | Environs de Libourne, de Bordeaux, de Blaye | 152,000 |
| Meuse | Savonnières, Aulnois, Brauvilliers | 115,000 |
| Charente | Saint-Même et Saint-Sulpice, Nersac et Sireuil | 114,000 |
| Yonne | Cravant et Vincelotte, Taingy, Ravières, etc. | 82,000 |
| Bouches-du-Rhône | Fontvieille (Mas-Rouge, Rougette), Les Baux | 81,000 |
| Seine-et-Oise | Méry-sur-Oise, Carrières-Saint-Denis, etc | 74,000 |
| Maine-et-Loire | Saint-Cyr-en-Bourg, Gennes, Trèves-Cunault | 56,000 |
| Hérault | Castries | 55,000 |

L'extraction dans ces neuf départements atteint les deux tiers de la production totale de la France; le reste est fourni par 45 autres départements.

*La pierre de taille dure,* c'est-à-dire celle qui n'est pas classée comme pierre tendre et dont le degré de dureté est par suite très variable, a été tirée surtout des départements et carrières dont les noms suivent. Ces sept départements ont produit ensemble plus des quatre dixièmes du total :

| | | |
|---|---|---|
| Seine-et-Marne | Château-Landon | 153,000 tonnes. |
| Meuse | Euville et Lérouville | 128,000 |
| Vienne | Migné, Lavoux, Tercé, Chauvigny, Buxerolles | 83,000 |
| Ain | Villebois, Romanèche | 81,000 |
| Rhône | Couzon, Saint-Cyr, Lucenay, etc. | 62,000 |
| Isère | Montalieu, La Grive | 58,000 |
| Aisne | Laversine, Pargny, Jouy, etc. | 51,000 |

Les matériaux de cette catégorie sont très répandus; sept départements seulement n'ont pas de carrières de pierre de taille dure en activité.

*La meulière* se rencontre surtout en Seine-et-Oise et Seine-et-Marne. Les sept dixièmes de la production proviennent de ces deux départements :

| | | |
|---|---|---|
| Seine-et-Oise..... | Forêts de Morsang et de Sainte-Geneviève, Corbeil, Marolles, Montmorency, Les Essarts-le-Roi, Chevreuse .......................... | 354,000 tonnes. |
| Seine-et-Marne. ,.. | Ponthierry, Chaumes.................... | 209,000 |

A la suite de ces deux grands centres, il faut citer dans cette catégorie la *pierre mureuse* du Jura et du Doubs (90,000 et 83,000 tonnes en 1898) et les meulières extraites dans l'Aisne, la Seine et la Marne.

*Le moellon* exploité dans tous les départements, sauf deux ou trois, est fourni principalement par les suivants :

| | | |
|---|---|---|
| Saône-et-Loire.... | Chagny, Génelard etc.......................... | 405,000 tonnes. |
| Haute-Savoie..,.. | Meillerie ............................. | 348,000 |
| Bouches-du-Rhône. | Carrières des environs de Marseille........... | 325,000 |
| Oise ........... | Saint-Waast, Saint-Maximin................ | 264,000 |
| Alpes-Maritimes... | Nice, Villefranche........................ | 224,000 |
| Hérault......... | Castries, Montpellier .................... | 217,000 |

On peut signaler après ces départements, l'Ain, l'Isère, la Côte-d'Or, Meurthe-et-Moselle, les Vosges, Indre-et-Loire, la Loire.

*Les sables et graviers* servant à la préparation du ciment et du mortier ont été recueillis dans 77 départements. En tête se tient Seine-et-Oise, avec une production de 1,129,000 tonnes, qui provient presque en entier du groupe de carrières situées autour de Vigneux, Villeneuve-Saint-Georges, Villeneuve-le-Roi, Draveil, Ablon. Le Pas-de-Calais arrive ensuite avec une extraction de 490,000 tonnes, tirée en majeure partie des carrières de Labeuvrière. Il est intéressant de citer encore la Seine-Inférieure (323,000 tonnes), le Nord (308,000 tonnes), la Seine, dont la production (290,000 tonnes) est principalement fournie par les exploitations de Gennevilliers et de Boulogne, l'Ain (250,000), enfin Seine-et-Marne (163,000).

Les renseignements qui suivent concernant *la chaux, le ciment et le plâtre* s'appliquent non aux matériaux bruts sortant des carrières, mais aux produits fabriqués, prêts à être employés dans les constructions.

*La chaux grasse* a pour principaux lieux de fabrication les départements du Nord (88,000 tonnes en 1898), de Seine-et-Oise (61,000), du Pas-de-Calais (59,000) et de la Somme (44,000). Toutefois beaucoup d'autres départements contribuent à la production de ce produit et on n'en compte que 16 qui n'aient pas de carrières de chaux grasse en exploitation.

*La chaux hydraulique* se fabrique comme la précédente dans un grand nombre de départements. Les plus forts producteurs d'entre eux sont mentionnés ci-dessous, avec le tonnage des produits fabriqués en 1898 dans chacun d'eux et l'indication des carrières importantes desquelles les matériaux bruts ont été tirés.

| DÉPARTEMENTS PRODUCTEURS. | PRINCIPALES CARRIÈRES DE PIERRE À CHAUX. | PRODUCTION DE CHAUX HYDRAULIQUE en 1898. |
|---|---|---|
| Ardèche | Le Teil, Cruas | 354,000 tonnes. |
| Isère | Bouvesse-Quirieu et les environs de Grenoble. | 141,000 |
| Ain | Virieu-le-Grand | 118,000 |
| Meurthe-et-Moselle. | Xeuilley | 101,000 |
| Drôme | Savasse (Derbières et L'Homme-d'Armes) | 83,000 |
| Cher | Beffes, Jouet, Marseille-les-Aubigny, etc. | 50,000 |
| Tarn | Albi | 50,000 |
| Bouches-du-Rhône. | Bédoule, Valdonne, Belcodène | 49,000 |
| Eure-et-Loir | Senonches | 48,000 |
| Indre-et-Loire | Vallée de la Vienne (Crouzilles, Trogues, etc.) | 46,000 |
| Alpes-Maritimes | Contes-les-Pins | 45,000 |
| Marne | Soulanges, Vitry-en-Perthois, Couvrit | 44,000 |

*Le ciment*, préparé dans 27 départements, a ses principaux sièges d'exploitation dans les départements ci-après :

| | | |
|---|---|---|
| Pas-de-Calais | Neufchâtel | 349,000 tonnes. |
| Isère | Grenoble | 165,000 |
| Bouches-du-Rhône. | Bédoule et Peypin-Belcodène | 163,000 |
| Yonne | Provency, Athie, Sainte-Colombe | 72,000 |
| Ardèche | Le Teil, Cruas | 70,000 |

*Le plâtre* est fabriqué dans 38 départements, mais les sept dixièmes (un million de tonnes) de la production proviennent des trois suivants :

| | | |
|---|---|---|
| Seine-et-Oise | Argenteuil, Gagny-Livry, Montmorency, Triel et Vaux | 358,000 tonnes. |
| Seine | Romainville, Vitry, Montreuil, Villetaneuse et Villemonble | 331,000 |
| Seine-et-Marne | Lagny, Meaux, La Ferté-sous-Jouarre, Dammartin | 321,000 |

Puis viennent les départements des Bouches-du-Rhône (65,000 tonnes), de Vaucluse (54,000), de la Savoie (50,000), etc.

*Les ardoises pour toitures* sont extraites dans 22 départements; *le schiste ardoisier,* employé au même usage, dans 11. Les schistes extraits pour d'autres destinations sont répartis dans les autres nomenclatures, sous les rubriques « moellons, matériaux





d'empierrement, etc. » Le schiste pour toiture est surtout exploité dans le Morbihan, le Cantal et la Savoie. Les principaux départements producteurs d'ardoises et les carrières d'où elles sont extraites sont indiqués ci-dessous :

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Maine-et-Loire... | Trélazé et Saint-Barthélemy. | 250,000 | milliers, soit | 115,000 tonnes. |
| Ardennes....... | Fumay, Rimogne......... | 135,000 | — | 51,000 |
| Mayenne....... | Renazé................. | 96,000 | — | 35,000 |

Les deux tiers de la production proviennent de ces trois départements; on extrait aussi l'ardoise en quantités notables dans la Savoie, le Finistère, les Hautes-Pyrénées et la Corrèze.

*L'argile pour briques et tuiles* a été extraite dans 76 départements, parmi lesquels il y a lieu de signaler le Nord (1,269,000 tonnes), le Pas-de-Calais (706,000), la Seine (338,000), les Bouches-du-Rhône (283,000) et la Somme (240,000). Les carrières d'argile pour briques et tuiles sont très disséminées dans tous ces départements.

### 2° Matériaux pour l'industrie.

*Le silex et le sable* dont il est question ici, de même que *la castine, la dolomie* et les autres calcaires sont affectés à des usages industriels et utilisés dans les verreries, les fonderies, les hauts fourneaux, les sucreries, les fabriques de soude, etc.

Les sables et silex ont été exploités dans 43 départements, particulièrement dans le Nord (117,000 tonnes), Seine-et-Marne (99,000 tonnes, fournies en majeure partie par les carrières de sable blanc pour verreries de Nemours), l'Oise (62,000) et la Seine (53,000).

La castine a été extraite dans 23 départements, principalement dans ceux de Meurthe-et-Moselle (131,000 tonnes), du Nord (115,000), de l'Aisne (93,000), de la Haute-Marne (62,000), du Gard et de l'Isère (49,000 dans chacun).

Les calcaires pour sucreries proviennent surtout de la Somme et du Pas-de-Calais (140,000 et 96,000 tonnes). Dans le département de Meurthe-et-Moselle, on a extrait des carrières de Pierre-la-Treiche et de quelques autres exploitations des environs de Nancy et de Liverdun 288,000 tonnes de calcaires qui ont été transformées en chaux grasse et employées dans les fabriques de soude de ce département.

*L'argile à faïence et à poterie* exploitée dans le département de Seine-et-Marne, aux environs de Montereau principalement, comprend 20,000 tonnes. Il en a été extrait

59,000 dans le département de Saône-et-Loire, mais la plus grande partie de cette production consiste en terre à briques fine, utilisée pour fabriquer de la poterie commune (tuyaux de cheminée, de drainage, etc.). Il existe des carrières de cette substance dans 45 départements.

*L'argile réfractaire* se rencontre dans 31 départements. Le principal siège d'exploitation de cette substance est le département de Saône-et-Loire, où se trouvent les importantes carrières de Saint-Aubin-en-Charollais. Ce département a produit 78,000 tonnes en 1898. A sa suite viennent ceux de Vaucluse et d'Indre-et-Loire, qui ont fourni respectivement 43,000 et 40,000 tonnes. On peut signaler encore, à cause de la supériorité des produits, l'argile bleue et blanche du département de l'Oise (17,000 tonnes à 30 francs la tonne en 1898).

*Le kaolin* est exploité dans 11 départements, surtout dans la Haute-Vienne, à Saint-Yrieix; dans l'Allier, à Échassières; dans la Nièvre, à Decize; dans la Drôme, à Larnage et à Saint-Barthélemy-de-Vals; dans la Dordogne, etc.

*La bauxite* s'extrait surtout dans le Var (34,000 tonnes); *le sulfate de baryte* dans la Haute-Loire, l'Ardèche et le Rhône; *le lignite pyriteux*, dans l'Aisne, aux environs de Laon.

*Les ocres* se rencontrent dans les Ardennes, le Lot, les Bouches-du-Rhône, la Nièvre, mais surtout dans l'Yonne et dans Vaucluse. *Le spath fluor* provient de la Haute-Loire et de Saône-et-Loire.

Il convient d'ajouter à la nomenclature qui précède 13,000 tonnes de *gypse blanc*, extrait à Saint-Jean-de-Maurienne (Savoie) et employé à divers usages industriels, et notamment dans la fabrication des papiers peints, et 3,850 tonnes de *terre à foulon* extraite dans l'Eure aux environs de Louviers.

### 3° Matériaux pour l'agriculture.

*Le phosphate de chaux* s'exploite dans 20 départements, à la tête desquels sont les suivants :

| DÉPARTEMENTS PRODUCTEURS. | PRINCIPALES CARRIÈRES. | PRODUCTION. |
|---|---|---|
| Somme......... | Vaux-Éclusier et autres communes de l'arrondissement de Péronne, Marcheville, Beauval | 250,000 tonnes. |
| Pas-de-Calais..... | Orville et Auxi-le-Château................ | 142,000 |
| Aisne........... | Étaves-Bocquiaux et Hargicourt............. | 92,000 |

L.



A la suite de ces trois départements on peut citer encore l'Oise et la Meuse (25,000 et 20,000 tonnes), les Ardennes, le Gard, le Lot, la Haute-Savoie.

*La marne* est extraite dans 29 départements, surtout dans les trois suivants : Eure, 369,000 tonnes; Seine-Inférieure, 342,000; Oise, 185,000.

On peut mentionner encore les Landes (62,000 tonnes), la Vienne (54,000), Eure-et-Loir, le Cher, l'Indre.

*La chaux utilisée comme amendement* a pour principaux centres d'exploitation les départements suivants :

| | | |
|---|---|---|
| Mayenne..... | Carrières de Louverné, Saint-Pierre-la-Cour, Bouëre. | 140,000 tonnes. |
| Deux-Sèvres.. | Coulonges, Airvault, Saint-Jean-de-Bonneval..... | 77,000 |
| Indre........ | Argenton et Saint-Maur..................... | 71,000 |
| Maine-et-Loire.................................... | | 40,000 |
| Vendée.......................................... | | 30,000 |

Des quantités moins importantes ont été extraites dans la Nièvre, la Manche, l'Allier et 28 autres départements.

*Le gypse pour amendement* est exploité surtout dans le département de Seine-et-Oise qui a fourni à l'agriculture la quantité considérable de 193,000 tonnes de gypse vendu, soit à l'état cru (143,000 tonnes), soit à demi-cuit (50,000). Le reste provient de Seine-et-Marne, de la Nièvre, de la Charente et de 22 autres départements.

### 4° Matériaux de pavage et d'empierrement.

*Les pavés* sont fournis par 55 départements et principalement par les suivants :

| | | |
|---|---|---|
| Seine-et-Oise..... | Vallées de l'Orge, de l'Essonne, de Chevreuse et de la Juine.................................... | 120,000 tonnes. |
| Var........... | Saint-Raphaël................................ | 47,000 |
| Pas-de-Calais.... | Mont-Saint-Éloi.............................. | 41,000 |
| Vosges......... | La Moselotte et la Vologne..................... | 37,000 |

La Charente, l'Aisne, les Bouches-du-Rhône, le Nord, Saône-et-Loire, les Ardennes, le Finistère viennent à leur suite.

*Les dalles et bordures de trottoirs* proviennent en majeure partie du département d'Ille-et-Vilaine, qui a produit 8,000 tonnes de dalles et 11,000 de pierres taillées pour bordure de trottoirs; du Puy-de-Dôme, où les laves de Volvic ont fourni 5,000 tonnes de pierre pour bordure et 21,000 tonnes pour plafonds d'aqueducs; de Saône-et-Loire, de la Haute-Saône, de la Corse, du Pas-de-Calais, etc.



Des carrières de *matériaux pour ballast ou empierrement* ont été exploitées dans tous les départements, notamment dans la Seine-Inférieure, 566,000 tonnes; les Côtes-du-Nord, 475,000; la Sarthe, 417,000; la Manche, 344,000; la Gironde, 340,000; la Seine, 337,000; les Deux-Sèvres, 322,000; l'Eure, 310,000 et la Loire-Inférieure, 306,000 tonnes.

### 5° Matériaux d'ornement et divers.

*Le marbre* est l'objet d'une industrie très active dans le Pas-de-Calais, où l'on a extrait des carrières de la vallée Heureuse, près Marquise, et de quelques autres exploitations moins importantes, 81,000 tonnes, représentant 30,000 mètres cubes.

Le marbre commun est encore extrait en quantité assez importante dans le Nord (à Hon-Hergies et Bavai), dans l'Isère, dans la Mayenne (à Louverné et à Bouëre), dans la Sarthe (à Sablé).

Parmi les espèces décoratives, il importe de mentionner les marbres griottes et rouges de Cessenon et Caunes, dans l'Hérault et dans l'Aude; le Sarrancolin, le marbre d'Arudy et d'Izeste, celui de Corneilla et de Serdinya, dans les Pyrénées; le Grand-Antique, dans l'Ariège; le Saint-Béat, dans la Haute-Garonne; le jaune Sainte-Bauve de Pourcieux et de Trets, dans le Var; le vert Maurin et le marbre blanc d'Authon, dans les Basses-Alpes.

*Les meules* taillées sont fournies principalement par les carrières d'Épernon (16,000 tonnes) dans le département d'Eure-et-Loir. On en a fabriqué 6,500 tonnes dans le département de Seine-et-Oise (carrières d'Orphin et des Molières), 3,000 dans le département de Seine-et-Marne (la Ferté-sous-Jouarre, Reuil), autant dans la Haute-Marne (à Provenchères); dans la Marne, la Haute-Saône et les Vosges.

*La craie délayée et agglomérée* donne lieu à une exploitation assez active dans le département de Seine-et-Oise à Meudon, dans Seine-et-Marne à Montereau et Château-Landon, dans la Marne, dans l'Aube à Troyes. Dans le département d'Eure-et-Loir, on a préparé 225 tonnes d'argile fine servant en partie aux mêmes usages que le blanc de Meudon.

*La stéatite ou le talc* se rencontrent dans l'Ariège, à Vernaux et à Montferrier; dans les Pyrénées-Orientales, à Reynès et à Mosset; dans l'Aude, à Counozouls; *l'amiante*, dans la Haute-Loire. Dans le Gard, à Saint-Laurent-Lavernède, on extrait une variété de stéatite dont on fabrique des tablettes pour l'usage des tailleurs.



On a tiré quelques tonnes d'*onyx* de carrières situées dans la Haute-Saône. Des *pierres lithographiques* ont été extraites dans l'Hérault, dans l'Isère et dans le Gard; des *pierres à aiguiser* dans l'Ariège et dans l'Hérault; de l'*ardoise* pour tablettes dans Maine-et-Loire, Ille-et-Vilaine, les Ardennes, la Mayenne et la Savoie; du *quartz améthyste* dans le Puy-de-Dôme. Le département de l'Ain a fourni 2,500 tonnes de *pierre à mosaïque* (carrières de Groslée.)

*Production en Algérie.* — La production des carrières en Algérie est résumée dans le tableau ci-dessous :

| | EXTRACTION | | VALEUR SUR PLACE. | PRIX MOYEN | |
|---|---|---|---|---|---|
| | ÉVALUÉE en mètres cubes. | ÉVALUÉE en tonnes. | francs. | par mètre cube. fr. c. | par tonne. fr. c. |
| Pierre de taille. tendre... | 1.892 | 4,291 | 106,640 | 56 36 | 24 85 |
| Pierre de taille. dure.... | 12,280 | 32,600 | 591,300 | 48 15 | 18 14 |
| Moellon | 294.180 | 685,450 | 946,075 | 3 21 | 1 38 |
| Sable et gravier | 40.572 | 72,185 | 78,585 | 1 94 | 1 09 |
| Chaux grasse | " | 12,975 | 233,915 | " | 18 18 |
| Chaux hydraulique | " | 13,000 | 390,000 | " | 30 00 |
| Plâtre | " | 29,750 | 552,925 | " | 18 60 |
| Argile pour briques et tuiles. | 37.732 | 78,450 | 309,775 | 8 21 | 3 95 |
| Argile à faïence et à poterie. | 145 | 240 | 600 | 4 14 | 2 50 |
| Phosphate de chaux | " | 269,500 | 5,390,000 | " | 20 00 |
| Gypse pour amendement | " | 150 | 375 | " | 2 50 |
| Pavés | " | 6,262 | 65,760 | " | 10 50 |
| Dalles | " | 110 | 1,760 | " | 16 00 |
| Matériaux pour ballast et empierrement | 353.732 | 702,130 | 1,046,215 | 2 96 | 1 49 |
| Marbre | 304 | 985 | 150,020 | 493 49 | 152 30 |
| Onyx | 71 | 219 | 62,415 | 879 08 | 285 00 |
| TOTAUX | ....... | 1,908,297 | 9,926,360 | " | " |

La valeur totale de ces produits atteint près de 10 millions. Les phosphates de chaux de Morsott, dans le département de Constantine, y figurent pour plus de la moitié. Comme exploitations intéressantes, on peut citer les carrières de marbre de Kléber et celles d'onyx de Tekbalet, dans le département d'Oran.

*Nombre des carrières en exploitation et des ouvriers.* — Le nombre des carrières exploitées (exclusion faite des minières), soit d'une manière permanente, soit temporairement, atteint en France le chiffre de 38,500. Il en existe 614 en Algérie.

Le nombre des ouvriers occupés dans ces entreprises représente un total de 133,000 personnes, parmi lesquelles on compte 2,000 femmes, 3,300 jeunes ouvriers de 16 à 18 ans et 2,000 enfants de moins de 16 ans.

Le tableau ci-après répartit les carrières, et leurs ouvriers, en *exploitations continues,* c'est-à-dire dans lesquelles le travail a été effectif toute l'année ou n'a été interrompu que momentanément, et en *exploitations temporaires,* c'est-à-dire demeurées en chômage une partie de l'année. Les carrières à ciel ouvert y sont distinguées des carrières souterraines, et, pour ces dernières, les ouvriers du fond sont indiqués séparément de ceux qui travaillent à la surface.

| NATURE DES EXPLOITATIONS. | FRANCE. | | | | ALGÉRIE. | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | NOMBRE des exploitations en activité. | OUVRIERS à l'intérieur. | OUVRIERS à l'extérieur. | TOTAL. | NOMBRE des exploitations en activité. | OUVRIERS à l'intérieur. | OUVRIERS à l'extérieur. | TOTAL. |
| 1° CARRIÈRES SOUTERRAINES. | | | | | | | | |
| Exploitations continues | 1,692 | 11,030 | 7,857 | 18,887 | 4 | 500 | 300 | 800 |
| Exploitations temporaires | 1,820 | 2,664 | 1,017 | 3,681 | " | " | " | " |
| ENSEMBLE | 3,512 | 13,694 | 8,874 | 22,568 | 4 | 500 | 300 | 800 |
| 2° CARRIÈRES À CIEL OUVERT. | | | | | | | | |
| Exploitations continues | 11,081 | " | 57,526 | 57,526 | 111 | " | 650 | 650 |
| Exploitations temporaires | 23,908 | " | 50,626 | 50,626 | 499 | " | 1,109 | 1,109 |
| ENSEMBLE | 34,989 | " | 108,152 | 108,152 | 610 | " | 1,759 | 1,759 |

Les carrières à ciel ouvert sont dix fois plus nombreuses que les carrières souterraines, mais elles n'emploient en moyenne que trois ouvriers, tandis que les dernières en emploient six, soit le double.

On remarque d'autre part que, parmi les carrières souterraines, le nombre des exploitations continues est à peu près le même que celui des exploitations temporaires, mais qu'elles occupent cinq fois plus d'ouvriers; pour les carrières à ciel ouvert, les exploitations temporaires sont deux fois plus nombreuses que les exploitations continues, tout en ne comptant qu'un nombre plus restreint d'ouvriers.

*Importations et exportations.* — Le résumé suivant a été puisé dans le Tableau général du commerce de la France pour 1898. A côté des substances on a indiqué les importations et les exportations (commerce spécial), afin de faciliter la comparaison.

| DÉSIGNATION DES SUBSTANCES. | | | IMPORTATIONS. | EXPORTATIONS. |
|---|---|---|---|---|
| | | | tonnes. | tonnes. |
| Pierres de construction brutes | | | 80,952 | 108,507 |
| Pierres ouvrées | taillées ou sciées | | 43,067 | 13,492 |
| | sculptées, moulurées, polies | | 2,416 | 1,130 |
| Carreaux de meulières (*pièces*) | | | " | *72,280* |
| Chaux | ordinaire | | 270,869 | 44,568 |
| | hydraulique | | 75,157 | 139,542 |
| Ciment | | | 11,315 | 244,504 |
| Plâtre | | | 2,045 | 106,918 |
| Ardoises | pour construction | | 121 | 410 |
| | dalles et tables | | 628 | 181 |
| | pour toiture | | 1,136 | 47,553 |
| | pour écriture ou dessin | | 136 | 54 |
| Briques et tuiles non vernissées, ni émaillées, poteries | | | 27,122 | 169,671 |
| Castine | | | 8,071 | 18,692 |
| Sable à fabriquer le verre ou la faïence | | | 8,610 | 39,666 |
| Cailloux à faïence ou à porcelaine | | | 12,398 | 46,225 |
| Terre à pipe | | | 4,324 | 42 |
| Kaolin | | | 40,359 | 5,158 |
| Sulfate de baryte | | | 10,132 | 447 |
| Carbonate de baryte naturel | | | 275 | " |
| Phosphates naturels | | | 161,913 | 95,742 |
| Marne | | | 586 | 359 |
| Pavés de grès ou autres | | | 93,494 | 12,148 |
| Pierres concassées pour empierrement | | | 476,773 | 86,846 |
| Marbres | blancs statuaires | bruts | 284 | 58 |
| | | sculptés, moulurés | 9 | 49 |
| | autres de toute espèce | | 46,569 | 6,814 |
| Pierre lithographique | | | 1,134 | 118 |
| Meules à moudre (*Pièces*) | | | *270* | *11,542* |
| Meules à aiguiser | | | 5,902 | 2,677 |
| Pierre à aiguiser | | | 574 | 259 |
| Craie | | | 95 | 33,364 |
| Pierre ponce | | | 1,221 | 69 |
| Émeris | | | 454 | 309 |
| Alunite brute | | | 2,950 | 5 |
| Albâtre | | | 195 | 596 |
| Agates | | | 34 | 4 |
| Cristal de roche | | | 49 | 144 |
| Substances diverses | | | 577,608 | 185,986 |

Comme on voit, la France importe surtout des marbres, des pierres taillées ou sciées, des pavés, de la chaux grasse, du kaolin et même des phosphates de chaux

(162,000 tonnes contre 96,000 exportées). En revanche, elle exporte des quantités importantes de ciment, de chaux hydraulique, de plâtre, de briques, tuiles et poteries, d'ardoises, de sable et cailloux à fabriquer le verre, la faïence ou la porcelaine, enfin de craie.

## STATISTIQUE DES ACCIDENTS SIGNALÉS DANS LES MINES ET AUTRES EXPLOITATIONS MINÉRALES.

*Observations préliminaires.* — La statistique des accidents contient des données d'une valeur très inégale. On connaît, d'une manière aussi exacte que possible, le nombre des ouvriers qui ont été tués; mais il n'en est pas de même pour le nombre des blessés et pour celui des accidents correspondants. En dehors des accidents de grisou, ce ne sont guère que les ouvriers tués ou grièvement blessés qui figurent dans la statistique des accidents des mines.

L'enquête spéciale rétrospective à laquelle le service de la statistique a procédé pour connaître tous les accidents survenus dans les houillères en 1885, 1886, 1887, enquête dont il a été rendu compte dans la statistique concernant l'année 1887, a fait connaître que, dans cette branche d'industrie, lorsque le grisou n'occasionne pas de catastrophe exceptionnelle, l'on compte en moyenne, pour 1 tué, 21 blessés ayant subi plus de 20 jours d'incapacité de travail, parmi lesquels, il est vrai, 2 à 3 seulement sont blessés assez grièvement pour subir un chômage de plus de 3 mois.

Il paraît en être à peu près de même dans les mines autres que celles de combustible.

Ainsi le nombre des blessés ayant éprouvé plus de 20 jours d'incapacité de travail est vraisemblablement trois fois au moins plus élevé que ne l'indique le tableau suivant, d'après lequel la proportion des blessés signalés dans les mines de tout genre ressort à 6 seulement pour 1 mort (1,143 ouvriers blessés contre 196 tués). Il importe de formuler ces réserves avant d'aborder la lecture du présent chapitre. L'enquête spéciale n'ayant pas été renouvelée, les chiffres relatifs aux blessés ne sont fournis, pour 1898, qu'à titre d'indication accessoire, et c'est surtout du nombre annuel des morts qu'on s'occupera dans l'analyse suivante, ainsi qu'on l'a fait d'ailleurs dans les volumes précédents.

La même observation s'applique à la statistique des accidents de carrières.

*Résumé général des accidents.* — Le tableau ci-après indique, en regard de la nature des exploitations :

1° Le nombre des ouvriers qui ont été employés soit au fond, soit à la surface;

2° Le nombre des accidents signalés et celui des victimes correspondantes.





Les minières de fer, tant à raison de leur petit nombre que de l'analogie des procédés d'exploitation, ne font pas l'objet d'une rubrique spéciale, mais sont réunies aux carrières soit souterraines, soit à ciel ouvert. Quant aux tourbières, elles ne figurent pas sur le tableau, non plus que sur les états statistiques n° 18; aucun accident n'a été constaté sur ces exploitations à ciel ouvert depuis nombre d'années.

| NATURE DES EXPLOITATIONS. | NOMBRE DES OUVRIERS EMPLOYÉS | | | NOMBRE DES ACCIDENTS | | NOMBRE DES VICTIMES | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | souterrainement. | à la surface. | TOTAL. | souterrainement. | à la surface. | SOUTERRAINEMENT. | | À LA SURFACE. | | TOTAL. | |
| | | | | | | Tués. | Blessés. | Tués. | Blessés. | Tués. | Blessés. |
| Mines de charbon | 105,395 | 43,231 | 148,626 | 943 | 228 | 133 | 846 | 26 | 206 | 159 | 1,052 |
| Autres mines | 9,478 | 3,997 | 13,475 | 98 | 19 | 29 | 83 | 8 | 11 | 37 | 94 |
| ENSEMBLE | 114,873 | 47,228 | 162,101 | 1,041 | 247 | 162 | 929 | 34 | 217 | 196 | 1,146 |
| Carrières et minières. souterraines | 13,941 | 9,020 | 22,961 | 93 | 8 | 44 | 63 | 2 | 6 | 46 | 69 |
| Carrières et minières. à ciel ouvert | " | 109,300 | 109,300 | " | 245 | " | " | 100 | 165 | 100 | 165 |
| TOTAUX GÉNÉRAUX | 128,814 | 165,548 | 294,362 | 1,134 | 500 | 206 | 992 | 136 | 388 | 342 | 1,380 |

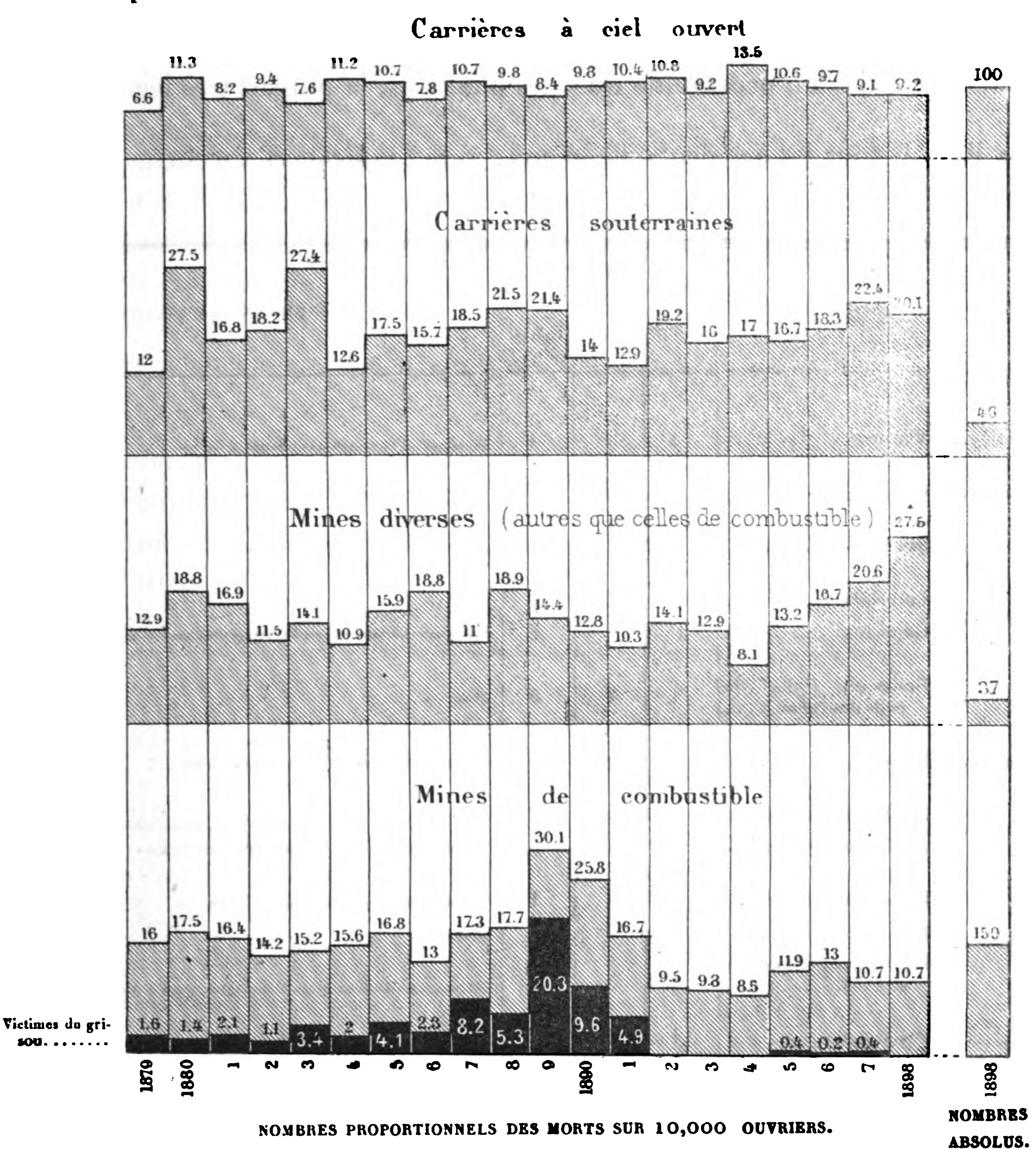
Si l'on compare ces données avec celles de l'année précédente, on relève une diminution de 49 accidents et de 71 blessés. Toutefois, le nombre des morts s'est accru de 13. Il y a eu 16 tués de plus dans les mines, 4 de moins dans les carrières souterraines et 1 de plus dans les exploitations à ciel ouvert.

Aucun accident d'importance exceptionnelle n'est survenu en 1898 dans les exploitations minérales. Le résumé ci-dessous montre que 1,566 cas (91 p. 100) s'appliquent à des individus isolés et qu'aucun des 68 autres accidents n'a fait plus de 5 victimes à la fois. La moyenne pour les accidents collectifs n'atteint pas 1 mort et 1,4 blessé par accident.

| | ACCIDENTS. | TUÉS. | BLESSÉS. | TOTAL DES VICTIMES. |
|---|---|---|---|---|
| Accidents individuels | 1,566 | 284 | 1,282 | 1,566 |
| Accidents collectifs ayant fait de 2 à 5 victimes | 68 | 58 | 98 | 156 |
| Accidents collectifs ayant fait de 6 à 10 victimes | " | " | " | " |
| Accidents collectifs ayant fait plus de 10 victimes | " | " | " | " |
| TOTAUX | 1,634 | 342 | 1,380 | 1,722 |

*Diagrammes figurant le rapport du nombre des ouvriers tués au nombre des ouvriers employés, depuis 1879.* — Les diagrammes ci-après font connaître, depuis 20 ans, la proportion annuelle des tués sur un effectif de 10,000 ouvriers, 1° pour les mines de combustibles, 2° pour les autres mines, 3° pour les carrières souterraines et 4° pour les carrières à ciel ouvert. Ils permettent de voir que les risques de mort par accident sont

moindres dans les mines que dans les carrières souterraines et à peine plus grands, lorsque le grisou n'intervient pas, que dans les carrières à ciel ouvert, surtout si l'on tient compte de ce qu'un grand nombre de ces dernières ne sont exploitées que pendant une partie de l'année.




NOMBRES PROPORTIONNELS DES MORTS SUR 10,000 OUVRIERS. NOMBRES ABSOLUS.

POPORTION ANNUELLE DES OUVRIERS TUÉS DANS LES MINES ET DANS LES CARRIÈRES.

(Nombres proportionnels : Échelle de 1 millimètre pour 1 tué sur 10,000 ouvriers.)

(Nombres absolus...... : Échelle de 1 millimètre pour 10 ouvriers tués.)

* Près de la moitié des accidents mortels des mines métalliques (18 tués sur 37) sont survenus dans les exploitations de minerai de fer du département de Meurthe-et-Moselle. L'accroissement rapide de la production a entraîné l'embauchage d'ouvriers peu expérimentés et augmenté les chances d'accidents. De là, l'élévation du nombre des morts manifestée par le diagramme.

*Liste des accidents dus au grisou; examen de leurs causes.* — Dans le diagramme qui précède, des bandes noires représentent le contingent mortuaire des victimes du grisou. On voit quelle importante amélioration s'est produite sous ce rapport depuis 1892.

En 1898, on a enregistré dans les mines 14 accidents de grisou consistant en simples flambées qui n'ont occasionné que des blessures, la plupart très légères.

Voici la liste de tous les accidents de grisou, avec l'indication succincte de leurs causes :

| DÉPARTEMENTS. | CONCESSIONS. | ACCI-DENTS. | VICTIMES. | | CAUSES PRÉSUMÉES DES ACCIDENTS. |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | TUÉS. | BLESSÉS. | |
| Alpes (Basses-)... | Villeneuve........... | 1 | // | 1 | Inflammation au contact d'une lampe à feu nu. |
| Alpes (Hautes-)... | Grand-Villard........ | 1 | // | 1 | *Idem.* |
| Ardèche......... | Sallefermouse........ | 1 | // | 2 | *Idem.* |
| Gard........... | Rochebelle.......... | 1 | // | 1 | *Idem.* |
| | Gagnières............ | 1 | // | 2 | Inflammation déterminée par l'allumage d'un coup de mine. |
| Hérault......... | Graissessac (mine du puits des Nières).... | 1 | // | 3 | *Idem.* |
| Ille-et-Vilaine..... | Pontpéan............ | 1 | // | 3 | Inflammation au contact d'une lampe à feu nu. |
| Nord........... | Aniche (fosse Notre-Dame) | 1 | // | 1 | *Idem.* |
| | Anzin (fosse S^t-Marck). | 1 | // | 3 | Inflammation causée par l'allumage d'un coup de mine. |
| Pas-de-Calais..... | Bruay (fosse n° 4 *bis*)... | 1 | // | 1 | Explosion au contact d'une lampe à feu nu. |
| | Lens (fosse n° 5)...... | 1 | // | 1 | *Idem.* |
| | Bully-Grenay (fosses n° 1 et n° 8)........... | 2 | // | 2 | Inflammations déterminées par l'allumage de coups de mine. |
| Vendée.......... | Faymoreau........... | 1 | // | 1 | Inflammation au contact de la flamme d'une lampe dont le verre s'est brisé. |
| TOTAUX...... | .................... | 14 | // | 22 | |

Tous ces accidents sont arrivés dans des charbonnages, à l'exception de celui qui est survenu à la mine de plomb argentifère de Pontpéan. Il y a lieu de noter en outre une flambée de grisou, sans accident de personnes, dans la mine de Miramont, concession de Lassalle (Aveyron), et une explosion de gaz dans une carrière d'argile ré-

fractaire, à Bollène (Vaucluse), au contact d'une lampe à feu nu, explosion qui a occasionné des brûlures peu graves à un ouvrier.

Sur ces 16 accidents, il n'y en a que 5 qui aient été causés par l'allumage de coups de mine; les 11 autres ont été occasionnés par l'emploi de lampes à feu nu ou de lampes défectueuses ou détériorées. Il n'y a pas eu d'asphyxie par le grisou.

*A. Proportion des victimes suivant les causes des accidents dans les exploitations souterraines.* — Il convient d'examiner séparément quelle est la proportion et quelles sont les causes des accidents, suivant qu'ils se sont produits souterrainement ou à la surface, et de les diviser à cet effet en trois groupes comprenant : 1° les mines de charbon ; 2° les autres mines; 3° les carrières, y compris les minières souterraines. On s'occupera d'abord des accidents qui se sont produits à l'intérieur.

*1° Accidents survenus à l'intérieur.* — La nomenclature de leurs causes les plus ordinaires est contenue dans le tableau suivant, où figurent, en regard les uns des autres, les nombres calculés d'accidents et de victimes correspondant à un effectif de 10,000 ouvriers employés *souterrainement :*

| CAUSES DES ACCIDENTS. | MINES DE CHARBON. | | | AUTRES MINES DE TOUTE SORTE. | | | CARRIÈRES SOUTERRAINES. | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Accidents. | Tués. | Blessés. | Accidents. | Tués. | Blessés. | Accidents. | Tués. | Blessés. |
| Éboulements | 34.5 | 6.7 | 29.2 | 61.2 | (1) 22.2 | 44.3 | 30.1 | 14.4 | 22.2 |
| Grisou | 1.3 | " | 1.7 | 1.1 | " | 3.2 | 0.7 | " | 0.7 |
| Puits. Chutes dans les puits | 4.0 | 1.8 | 2.4 | 3.1 | 2.1 | 1.0 | 7.9 | 5.7 | 2.2 |
| Puits. Ruptures de câbles, chutes de bennes, etc. | 0.2 | 0.2 | 0.1 | " | " | " | 3.6 | 1.4 | 2.9 |
| Coups de mine | 2.2 | 0.9 | 2.1 | 7.4 | 5.3 | 9.5 | 6.5 | 2.9 | 4.3 |
| Exploitation des voies ferrées souterraines | 29.3 | 2.2 | 27.1 | 9.5 | " | 9.5 | 2.1 | " | 2.1 |
| Travaux manuels | 8.4 | " | 8.4 | 9.5 | " | 9.5 | 2.9 | " | 2.9 |
| Causes diverses | 9.7 | 0.8 | 9.2 | 11.6 | 1.0 | 10.6 | 12.9 | 7.2 | 7.9 |
| TOTAUX | 89.6 | 12.6 | 80.2 | 103.4 | 30.6 | 87.6 | 66.7 | 31.6 | 45.2 |

(1) Voir la note de la page 75.

Il y a lieu de faire remarquer tout d'abord que, pour chacune des trois catégories de ce tableau, la proportion des ouvriers tués est supérieure à celle qui est indiquée dans les trois divisions inférieures du diagramme qui précède. C'est que, sur le diagramme, elle est établie pour l'ensemble des ouvriers travaillant tant à l'intérieur qu'à l'extérieur, tandis qu'il ne s'agit maintenant que des premiers, c'est-à-dire de ceux dont la place est le plus périlleuse. La proportion des morts s'élève ainsi pour 1898 de 10.7 à 12.6 dans les houillères, de 27.5 à 30.6 dans les autres mines, et de 20.1 à 31.6 dans les carrières souterraines.

Les éboulements constituent la cause la plus ordinaire des accidents dans les exploitations minérales. C'est à eux qu'il faut attribuer la plus forte part de la mortalité, aussi bien dans les mines que dans les carrières.

Le détail des accidents dus au grisou a été donné précédemment; il n'y a pas lieu d'y revenir. On a vu qu'aucun d'eux n'avait été mortel.

Les accidents dans les puits comprennent deux catégories : les chutes (ordinairement d'ouvriers isolés) et les ruptures de câbles, chutes de bennes, etc. Les premières, qui sont le plus souvent mortelles, ont beaucoup plus de fréquence dans les carrières souterraines que dans les mines; les ruptures de câbles n'ont occasionné que peu d'accidents en 1898.

Les accidents dus aux coups de mine présentent presque toujours de l'importance. Ils se sont surtout produits dans les mines métalliques et dans les carrières, exploitations dans lesquelles l'emploi des explosifs est plus répandu que dans les houillères.

L'exploitation des voies ferrées souterraines détermine, surtout dans les mines de charbon, un grand nombre d'accidents, dont quelques-uns ont été mortels. Au contraire l'emploi des outils n'a occasionné, nulle part, la mort d'aucun ouvrier.

Les cas d'asphyxie ont été rares; ils sont compris sous la rubrique « Causes diverses ».

2° *Accidents survenus à l'extérieur.* — Pour l'ensemble des exploitations souterraines, sur 10,000 ouvriers employés à la surface, on a relevé, en 1898, 47 victimes : 7.3 tués et 39.7 blessés.

Il y a eu proportionnellement deux fois moins de victimes dans les travaux accessoires exécutés au jour que dans les travaux souterrains.

*B. Proportion des victimes suivant les causes des accidents dans les carrières à ciel ouvert.* — Dans les carrières à ciel ouvert, comme dans les exploitations souterraines, les accidents sont principalement dus aux éboulements. Sur 10,000 ouvriers, on compte 7 tués et 6.7 blessés par les éboulements, 0.6 tué et 2.8 blessés par les coups de

mine, 1.6 tué et 5.6 blessés par d'autres causes de toute sorte, soit en tout 9.2 tués et 15.1 blessés.

*Accidents en Algérie.* — La statistique qui précède concerne exclusivement la France. En Algérie, il y a eu, dans les mines, 3 ouvriers tués sur un effectif total de 1,800 ouvriers. Dans les carrières souterraines, sur 800 ouvriers, on compte 1 mort et 9 blessés, et dans les carrières et minières à ciel ouvert, 8 blessés sur 2,600 ouvriers. On a donc signalé, en 1898, dans les exploitations minérales de toute sorte, 4 morts et 17 blessés sur un ensemble d'un peu plus de 5,000 individus.

## SOURCES MINÉRALES.

*Sources minérales autorisées ou exploitées au 1er janvier 1899.* — On trouvera à la fin du volume une série de tableaux contenant des renseignements détaillés sur les sources minérales de la France et de l'Algérie en 1898. C'est la quatrième fois que l'Administration fait paraître cette statistique; la première enquête eut lieu en 1844, la seconde en 1882 et la troisième en 1892.

La présente publication comprend, comme la précédente, la nomenclature de toutes les sources autorisées et un certain nombre d'autres qui ont acquis quelque notoriété ou quelque importance; elle indique leur situation géographique et géologique, leur débit, la nature et l'emploi de leurs eaux, et fournit des indications statistiques sur la consistance des établissements, le nombre des baigneurs et la quantité d'eau consommée. Elle mentionne en outre la date des actes administratifs concernant chacune d'elles.

---

La loi du 2 novembre 1892 permet de donner à l'égard des femmes et des enfants occupés aux travaux de mines ou de carrières des renseignements très circonstanciés; on les trouvera ci-dessous. Ils sont compris d'ailleurs dans les données générales qui précèdent.

| | NOMBRE DE FEMMES | NOMBRE D'ENFANTS EMPLOYÉS | | | FEMMES VICTIMES D'ACCIDENTS | | ENFANTS VICTIMES D'ACCIDENTS | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | employées. | de 16 à 18 ans. | au-dessous de 16 ans. | TOTAL. | TUÉES. | BLESSÉES. | TUÉS. | BLESSÉS. |
| Mines | 5,500 | 9,100 | 10,100 | 19,200 | " | 12 | 15 | 159 |
| Carrières souterraines | 289 | 823 | 697 | 1,520 | " | 1 | 2 | 3 |
| Carrières à ciel ouvert | 1,604 | 2,458 | 1,256 | 3,714 | 1 | 3 | 6 | 2 |
| TOTAUX | 7,393 | 12,381 | 12,053 | 24,434 | 1 | 16 | 23 | 164 |

Le nombre des victimes est peu élevé parmi les femmes, leurs occupations, qui s'effectuent au jour, offrant peu de danger. L'une d'elles cependant a été victime d'un accident mortel dans une carrière à ciel ouvert.

Pour les enfants, le nombre des morts reste un peu au-dessous de la moyenne constatée pour l'ensemble des ouvriers. Il représente 9.4 tués par 10,000 enfants occupés.

L'enquête a porté sur 1,542 sources de nature diverse, sur lesquelles 1,291 ont été l'objet d'une exploitation en 1898. Parmi ces sources, 1,255, dont 245 inexploitées, sont munies d'une autorisation ministérielle d'exploitation et de vente. Celles qui en sont dépourvues, au nombre de 287, renferment également 6 sources momentanément inexploitées, mais depuis longtemps connues et généralement utilisées.

Les sources minérales peuvent se classer : 1° suivant leur composition, 2° suivant leur température.

Les eaux contiennent en dissolution des substances très nombreuses, dont elles puisent les éléments dans les terrains qu'elles traversent avant de jaillir à la surface du sol. La multiplicité de ces éléments, dont l'analyse chimique ne révèle pas toujours le mode de combinaison d'une manière certaine, rend très difficile et très compliquée la classification rationnelle des eaux minérales, et la nécessité de tenir compte de leur action sur l'économie animale, de leur rôle médical, qui paraît souvent dû à la présence de certaines substances qui s'y trouvent en quantités minimes, vient encore augmenter la difficulté. Aussi n'y a-t-il pas lieu de s'étonner que les hydrologues ne soient pas encore parvenus à se mettre d'accord pour l'adoption d'une classification. L'Annuaire des eaux de la France range les sources dans onze divisions ou subdivisions, d'après leur composition chimique. Mais il a paru préférable, dans le présent travail, comme dans ceux qui l'ont précédé, de suivre un ordre plus simple et qui paraît mieux convenir à une récapitulation statistique, en se bornant à diviser les eaux minérales en quatre groupes, d'après leur caractère médico-chimique prédominant, savoir :

1° Eaux sulfureuses; 2° eaux alcalines; 3° eaux ferrugineuses; 4° eaux salines.

Ce classement a été adopté comme étant le plus simple et le plus répandu. On peut s'en contenter dans un travail où les analyses chimiques des eaux ne trouvent pas place. D'ailleurs l'un des avantages de cette statistique détaillée est de désigner chaque source individuellement; il en résulte pour les médecins, les chimistes et les géologues la faculté de se livrer à telles autres divisions qui leur paraîtraient mieux répondre à l'objet particulier de leurs propres études.

I. *Eaux sulfureuses.* — L'hydrogène sulfuré soit à l'état libre, soit à l'état de sulfure alcalin, caractérise ces eaux. Toutes les sources qui ont été désignées comme dégageant ce gaz ont été rangées dans la première classe : telles sont celles d'Amélie-les-Bains, d'Ax, de Bagnères-de-Luchon, de Barèges, de Cauterets, d'Eaux-Bonnes, d'Allevard, d'Aix-les-Bains, d'Enghien.

II. *Eaux alcalines.* — La seconde classe comprend les sources non sulfureuses où



prédomine la soude à l'état de carbonate ou de bicarbonate, avec ou sans dégagement d'acide carbonique; Vichy et Vals sont des types de ce genre d'eaux minérales. Les carbonates alcalins sont fréquemment accompagnés d'autres substances, comme le carbonate de chaux et le chlorure de sodium en quantités assez notables pour qu'on hésite à ranger certaines sources parmi les eaux alcalines plutôt que parmi les eaux salines De ce nombre sont celles du Puy-de-Dôme (chloro-bicarbonatées), de Saint-Galmier (gazeuses bicarbonatées sodiques et calciques, etc.), qui sont comptées avec les alcalines.

III. *Eaux ferrugineuses.* — Ces eaux renferment des sels alcalins ou calcaires accompagnés de carbonate de fer tenu en dissolution grâce à un excès d'acide carbonique. Toutes sortes d'eaux peuvent être ferrugineuses; on n'a rangé dans la troisième classe que les eaux, non sulfureuses, dont le fer forme le caractère principal, comme celles d'Orezza et de Sylvanès.

IV. *Eaux salines.* — Cette classe comprend des eaux généralement complexes : les unes sont caractérisées par le chlorure de sodium, comme Bourbonne, Luxeuil, Bourbon-l'Archambault, Balaruc, ou par le sulfate et le silicate de soude, comme Évaux, Bains, Plombières; et les autres par le carbonate ou par le sulfate de chaux, comme Pougues, Cransac, Contrexéville, Aulus, Capvern, Bagnères-de-Bigorre (non compris la source sulfureuse de Labassère, qui est simplement amenée dans cette localité).

D'après cette classification sommaire, les 1,291 sources minérales qui ont été exploitées en 1898 se divisent ainsi :

| | | |
|---|---|---|
| I. | Sources sulfureuses | 352 |
| II. | ——— alcalines | 485 |
| III. | ——— ferrugineuses | 116 |
| IV. | ——— salines | 338 |
| | TOTAL | 1,291 |

— La seconde classification des sources correspond à leur température. Elle comprend deux divisions qui sont définies dans cette statistique comme il suit : 1° les eaux froides ou tempérées, qui n'accusent pas plus de 15 degrés au thermomètre centigrade; 2° les eaux thermales proprement dites, dont la température excède 15 degrés.

La température d'une source est l'indice de la profondeur à laquelle pénètrent, au sein de la terre, les eaux qui lui donnent naissance; c'est une donnée d'un haut intérêt. Sa signification n'est toutefois plus la même chaque fois qu'il y a un mélange de l'eau thermale avec des infiltrations superficielles; dans ce cas, la température de l'eau minérale s'abaisse. En conséquence, un semblable abaissement, lorsqu'il est possible de le constater, indique généralement le défaut d'isolement et l'insuffisance du captage d'une source. Le cas est fréquent. Il en résulte que la comparaison de l'ensemble des sources de la France, au double point de vue de leur température et de leur composition, ne peut fournir des conclusions théoriques rigoureuses.

Cette comparaison conduit cependant à des notions instructives. On a reconnu depuis longtemps que les eaux sulfureuses sont généralement douées d'une température élevée, tandis que les sources ferrugineuses sont habituellement froides; on a constaté aussi que de semblables règles comportent de nombreuses exceptions.

Pour aborder un examen de ce genre, il est indispensable de distinguer les eaux sulfureuses suivant qu'elles ont pour élément principal des carbonates alcalins ou du sulfate de chaux; les premières viennent généralement d'une assez grande profondeur, tandis que les secondes sont souvent superficielles, et les réactions chimiques qui ont donné naissance à l'hydrogène sulfuré paraissent avoir été bien différentes dans les deux cas. D'autre part, il est bon de diviser les sources salines en deux catégories : celles où le chlorure de sodium ou bien le sulfate de soude dominent, et celles où l'on constate surtout la présence du carbonate et du sulfate de chaux.

Si on dénombre les sources exploitées qui appartiennent à ces différents genres, en ayant égard à leur température, on arrive aux chiffres ci-dessous :

| NATURE DES EAUX. | | NOMBRE DES SOURCES | | TEMPÉRATURE MAXIMA. |
|---|---|---|---|---|
| | | FROIDES. | THERMALES. | |
| I. Sulfureuses. | Alcalines | 27 | 239 | 77° (Ax-les-Thermes : *groupe du Couloubret.*) |
| | Calciques | 54 | 32 | 45° (Aix-les-Bains : *source d'Alun.*) |
| II. Alcalines | | 284 | 201 | 82° (Chaudesaigues : *source du Par.*) |
| III. Ferrugineuses | | 93 | 23 | 36° (Sylvanès : *source des Moines;* Bagnols : *source ferrugineuse douce.*) |
| IV. Salines. | Chlorurées et sulfatées sodiques | 24 | 134 | 70° (Plombières : *Robinet-Romain.*) |
| | Carbonatées et sulfatées calciques | 73 | 107 | 66° (Dax : *fontaine chaude de la Nèhe.*) |
| Totaux | | 555 | 736 | |
| | | 1,291 | | |

43 p. 100 des sources minérales sont froides, c'est-à-dire ont une température qui ne dépasse pas 15 degrés centigrades; dans cette catégorie entrent le plus grand nombre des eaux sulfureuses à base calcaire et surtout des eaux ferrugineuses. Les eaux thermales par excellence sont les eaux alcalines, qu'elles soient bicarbonatées, sulfureuses, sulfatées ou chlorurées. Les sources ne peuvent, semble-t-il, se charger de sels alcalins en proportion notable si elles ne sont pas à une température assez élevée.

Ainsi la présence de la soude, combinée avec un acide quelconque, caractérise les eaux thermales; les eaux chargées de sels calcaires (et qui doivent, dans bien des cas, leurs propriétés thérapeutiques à des réductions opérées sous l'influence de matières végétales, non loin de la surface du sol) ne jouissent d'ordinaire que d'une très faible thermalité ou bien sont froides. Si on groupe, en effet, les sources sulfureuses calciques et salines calciques, en leur adjoignant les sources ferrugineuses (dont quelques-unes cependant contiennent autant et même plus de soude que de chaux), on trouve 220 sources froides contre 162 thermales; tandis que les sources alcalines, simples ou sulfureuses, et les sources salines sodiques se décomposent en 574 sources chaudes (dont la température va jusqu'à 82°) et en 335 sources froides seulement. Pour les premières, la proportion numérique des sources thermales proprement dites ne dépasse pas 43 p. 100, tandis qu'elle s'élève à 63 p. 100 pour les secondes, dont le degré de thermalité est, en outre, généralement beaucoup plus élevé.

— Les ingénieurs des mines ont fourni pour chaque source l'indication géologique du terrain d'où l'eau vient émerger. Ce renseignement est reproduit dans la statistique détaillée, à laquelle chacun peut se reporter. On comprend qu'on ne peut le plus souvent en tirer de conclusions nettes à cause de l'impossibilité où l'on est de porter les investigations jusqu'au lieu d'origine et surtout à cause de la complexité des phénomènes géologiques. Sous cette réserve, il a paru toutefois nécessaire de condenser les intéressantes données des ingénieurs sur le *gisement* des eaux minérales, de ces *filons aquifères,* comme on les a parfois nommés, et d'en présenter le résumé au *point de vue statistique.* A cet effet, réduisant la classification géologique à la plus grande simplicité, nous adopterons les trois divisions suivantes : 1° *Terrains sédimentaires,* c'est-à-dire toute la série de terrains stratifiés déposés par les eaux, y compris le terrain de transition; 2° *Terrains cristallins,* en désignant sous ce nom le terrain primitif et y englobant les roches éruptives de tout âge et les filons; 3° Terrains sédimentaires au *contact* ou au voisinage des terrains cristallins.

Les sources de diverses natures qui ont été exploitées en 1898 se répartissent de la façon suivante dans ces trois divisions géologiques :

N.

| NATURE DES SOURCES. | | 1° TERRAINS SÉDIMENTAIRES. | 2° TERRAINS CRISTALLINS. | 3° CONTACT DES TERRAINS sédimentaires et des terrains cristallins. | TOTAUX. |
|---|---|---|---|---|---|
| I. Sulfureuses... | Alcalines. | 103 | 128 | 32 | 263 |
| | Calciques. | 76 | 13 | 〃 | 89 |
| II. Alcalines. | | 154 | 301 | 30 | 485 |
| III. Ferrugineuses. | | 92 | 20 | 4 | 116 |
| IV. Salines...... | Chlorurées et sulfatées sodiques. | 95 | 61 | 3 | 159 |
| | Carbonatées et sulfatées calciques. | 125 | 16 | 35 | 179 |
| Totaux. | | 645 | 542 | 104 | 1,291 |

— Les sources exploitées alimentent 349 établissements, dont 264 comprennent des installations pour les bains, savoir : 6,277 baignoires et 415 piscines, sans parler des appareils à douches. En 1891, le nombre des établissements balnéaires était seulement de 251, contenant 6,155 baignoires et 388 piscines.

Les jaugeages effectués portent, au minimum, le débit de l'ensemble des sources exploitées à 96,000 litres par minute, soit environ 138,000 mètres cubes par 24 heures.

Parmi ces 1,291 sources, 583 fournissent des eaux qui se prennent exclusivement en boisson; 425 servent à la fois à l'usage interne et à l'usage externe; enfin 283 sources sont utilisées uniquement pour des bains ou des douches.

La statistique de 1891 portait à 290,000, pour la France, le nombre des malades qui s'étaient rendus dans des stations thermales; ce nombre s'est élevé à 372,000 en 1898. Ces chiffres ne comprennent pas les personnes qui ont accompagné les malades, ni celles qui boivent à domicile des eaux minérales. En ce qui touche l'usage interne des eaux, les relevés de 1891 avaient donné un chiffre de près de 53 millions de bouteilles; ce nombre s'élève en 1898 à plus de 70 millions de bouteilles, se répartissant comme il suit :

| | Bouteilles expédiées. | Bouteilles bues sur place |
|---|---|---|
| Eaux alcalines. | 58,192,000 | 1,539,000 |
| Eaux ferrugineuses. | 1,798,000 | 257,000 |
| Eaux salines. | 6,369,000 | 689,000 |
| Eaux sulfureuses. | 1,073,000 | 561,000 |
| Totaux. | 67,432,000 | 3,046,000 |
| | 70,478,000 | |

Le nombre indiqué pour les bouteilles bues sur place est inférieur à la réalité, car certains établissements n'ont pu évaluer, même approximativement, l'eau consommée

dans leurs buvettes. Il convient de remarquer aussi que les chiffres inscrits reposent sur de simples déclarations des exploitants ou sur des évaluations plus ou moins approximatives des ingénieurs des mines.

La France ne consomme pas la totalité des eaux minérales qu'elle produit. En 1898, l'exportation, non compris une petite quantité d'eaux qui n'offrent pas le caractère d'eau minérale ou qui ont simplement été importées et réexportées, s'est élevée à 13,759,000 litres, se détaillant comme suit: Vichy, 9,512,000 litres; Vals, 1,354,000; Saint-Galmier, 1,142,000; Saint-Yorre, 392,000; Contrexéville, 350,000; Saint-Amand, 192,000; Évian, 184,000; Vittel, 130,000; Bussang, 74,000; Pougues, 51,000; Orezza, 49,000; le Boulou, 39,000; la Bourboule, 26,000; Montmirail, 25,000; Alet, 16,000; Mont-Dore, 12,000; Saint-Romain-le-Puy, 11,000; Challes, 11,000; Eaux-Bonnes, 10,000; Royat, 9,000; Martigny, 9,000; les Vivaraises, 8,000; divers, 153,000.

L'importation, si on en retranche les quantités réexportées, a compris 3,485,000 litres d'eaux minérales, tant naturelles qu'artificielles, parmi lesquelles on peut citer les suivantes: Hunyadi-Janos, 2,058,000 litres; Soda-Water, 266,000; Soultzmatt, 232,000; Appolinaris, 209,000; Rubinat, 196,000; la Salud, 141,000; Santos, 96,000; Birmenstorf, 61,000; Apenta, 37,000; Pullna, 31,000; Mattoni, 29,000; Ems-les-Bains, 26,000; Soultzbach, 21,000; Spa, 20,000; Carlsbad, 18,000; Royale-Hongroise, 11,000; divers, 33,000.

Algérie. — En Algérie, où jaillissent des sources assez nombreuses, remarquables par leur température élevée et l'abondance de leur débit, on compte 22 établissements thermaux, dont 19 comprennent 62 piscines et 43 baignoires. Les eaux, étant chaudes, s'emploient à peu près exclusivement sous forme de bains. Leur débit total n'est pas de beaucoup inférieur au tiers de celui de toutes les sources de France réunies : il atteint 29,000 litres par minute. Ces sources sont surtout fréquentées par les indigènes : on évalue à 44,000 le nombre des baigneurs qui s'y sont rendus en 1898, et à 71,000 le nombre des bouteilles livrées à la consommation, tant locale qu'extérieure. Sur cette quantité, 21,000 bouteilles ont été expédiées en Tunisie et 3,000 en France.

## SITUATION DE L'INDUSTRIE MINÉRALE AUX COLONIES
### ET DANS LES PAYS DE PROTECTORAT.

Nouvelle-Calédonie. — La situation des mines de nickel de la Nouvelle-Calédonie s'est améliorée d'une façon très notable. L'extraction de ce minerai, qui était descendue de 83,000 tonnes en 1892 à moins de 6,500 en 1896, a atteint 53,200 tonnes en

1898. Elle a donc regagné depuis deux ans une bonne partie du terrain précédemment perdu. L'amélioration se manifeste avec plus de clarté encore si l'on considère l'exportation. Celle-ci était de 59,400 tonnes en 1892; elle a monté en 1898 à 74,614 tonnes, dépassant de 15,000 tonnes celle de l'année qui a précédé la crise. Le prix moyen du minerai lui-même, qui avait baissé progressivement jusqu'à n'être plus que de 35 francs par tonne en 1897, est remonté à 45 francs en 1898. On peut donc dire que la crise qui avait sévi sur le minerai de nickel de la Nouvelle-Calédonie, et qui avait eu pour cause principale l'amoncellement exagéré des minerais sur le carreau des mines, est enfin terminée.

La situation est moins favorable en ce qui concerne les mines de cobalt et celles de chrome. La production des premières a pris une grande extension en 1898, puisqu'elle a passé de 3,200 à 21,000 tonnes; mais les ventes sont demeurées bien loin de ce chiffre. L'exportation s'est réduite à 2,373 tonnes, c'est-à-dire à la moitié de celle de 1897. Le prix toutefois est demeuré de 100 francs la tonne.

D'autre part, le fer chromé, dont l'extraction a monté de 3,950 à 14,300 tonnes, a vu de même descendre l'exportation de 9,054 à 7,712 tonnes, tout en conservant son prix de 50 francs par tonne. On voit que l'écoulement de ces deux minerais ne se fait pas dans la mesure de leur extraction.

Il a été produit, en outre des minerais de nickel, de cobalt et de chrome, 5,300 tonnes de minerai de cuivre; mais ce minerai est resté invendu sur le carreau des exploitations.

Indo-Chine. — Au Tonkin, la Société des Charbonnages a extrait en 1898 de ses mines de Hongay 204,000 tonnes de houille contre 128,000 en 1897. L'exploitation a porté, comme précédemment, sur les deux sièges d'Haton et de Nagotna, qui ont fourni respectivement 165,000 et 39,000 tonnes.

Les houillères de Kébao ont produit de leur côté 40,800 tonnes, d'une valeur de 503,000 francs. Elles avaient fourni 60,000 tonnes l'année précédente.

En Annam, la Société des houillères de Tourane, situées près de Nongson, à 65 kilomètres sud-ouest de Tourane, a exporté 2,300 tonnes de son charbon, pour une valeur de 31,800 francs.

On peut donc évaluer à 247,000 tonnes en nombre rond la production houillère de l'Indo-Chine en 1898. La valeur de ce charbon sur les lieux d'extraction a été estimée à 3,187,000 francs; ce qui porte le prix moyen général de la tonne à 12 fr. 90.

Guyane. — La quantité d'or déclarée à l'entrée à Cayenne pendant l'année 1898 a consisté en 809 kilogrammes d'or fondu et 1,512 kilogrammes d'or natif, soit en tout

**2,321 kilogrammes, contre 2,311 en 1897. Cette quantité comprend l'or tiré du Territoire contesté et expédié à Cayenne. On estime l'or fondu à 2 fr. 85 le gramme et l'or non fondu à 2 fr. 70.**

MADAGASCAR. — La valeur de l'or exporté en 1898 a été de 240,000 francs pour l'or brut en lingots ou barres et de 99,000 francs pour l'or en poudre. L'exportation totale, qui ne constitue d'ailleurs qu'une partie de la production, se chiffre donc par 339,000 francs, au lieu de 214,000 en 1897.

LE SOUDAN. — D'après les renseignements fournis au Ministère des Colonies, l'exportation de l'or du Soudan est évaluée, pour l'année 1898, à 289,000 francs.

TUNISIE. — Il n'existe pas de concession de mines de combustible en Tunisie.

Les mines de fer, au nombre de 7, entre les mains de deux compagnies, n'ont pas été exploitées pendant l'année 1898.

Les autres mines métalliques, au contraire, ont été l'objet d'une exploitation assez active. Elles n'ont pas occupé moins de 600 ouvriers et la valeur totale de leurs produits a dépassé de 392,000 francs celle de l'année précédente. Une d'entre elles toutefois n'a donné que des minerais trop pauvres pour supporter les frais d'expédition et les 1,500 tonnes de calamine extraites durant l'année ont dû être abandonnées sans valeur actuelle sur le carreau de la mine. Des neuf autres, il a été extrait en 1898, 2,375 tonnes de galène lavée, 9,463 tonnes de calamine calcinée, 150 tonnes de blende, 290 tonnes de minerais complexes et 11,860 tonnes de terre calaminaires. La valeur des produits s'est élevée à 188,400 francs pour le minerai de plomb, à 927,600 francs pour le minerai de zinc, à 9,000 francs pour la blende, à 8,200 francs pour les minerais mélangés et à 136,900 francs pour les terres calaminaires, soit en tout à 1,270,100 francs, au lieu de 877,600 francs en 1897.

Des recherches nombreuses, dont quelques-unes présentent de l'importance, ont fourni en outre 3,000 tonnes de calamine et quelques tonnes de minerai de cuivre et de plomb. Il y a lieu de citer les travaux effectués au Djebel-Felj-Assène, qui ont abouti, en 1899, à l'octroi d'une concession, ceux du Djebel-bou-Kournine, du Djebel-Semène, de Djaffa et Kef-Gasfar, du Djebel-ben-Amar, qui se poursuivent avec assez de succès, enfin ceux d'Azereit et du Djebel-Charra.

---

Les carrières de la Tunisie ont produit : 295,000 tonnes de pierre de taille et moellons, 7,900 de chaux, 10,800 de gypse, 5,800 d'argile à faïence et à poterie, 600 de marbre et 61,000 mètres cubes de matériaux pour ballast et empierrement équivalant à 67,000 tonnes. La valeur totale de ces produits est estimée à 1,700,000 francs environ.



Le poids du sel récolté par l'État dans les marais et les lacs a été de 7,300 tonnes, d'une valeur de 166,000 francs sur les lieux de production, soit 22 francs la tonne en moyenne. Ce poids présente une légère diminution sur celui de la récolte de 1897.

# CHAPITRE II.

# USINES MÉTALLURGIQUES.

## USINES À FER.

### I. — Fontes.

*Production et valeur des fontes de première fusion.* — Au point de vue métallurgique, les fontes de première fusion se divisent en trois catégories, d'après la nature des combustibles consommés dans les hauts fourneaux, c'est-à-dire suivant qu'elles sont fabriquées avec du coke, avec du charbon de bois, ou au moyen du mélange de ces deux combustibles. D'autre part, sous le rapport de leur emploi industriel, elles forment trois classes, savoir : 1° la fonte brute d'affinage; 2° la fonte brute pour moulage en deuxième fusion ; 3° la fonte moulée en première fusion.

Le tableau suivant, établi d'après la double classification ci-dessus, résume la production des hauts fourneaux pendant l'année 1898 :

| DÉSIGNATION DE LA FONTE. | (a) FONTE BRUTE D'AFFINAGE, (b) FERRO-MANGANÈSE. | | FONTE BRUTE POUR MOULAGE en 2e fusion. | | FONTE MOULÉE EN 1re FUSION. | | TOTAUX. | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | POIDS. | PRIX moyen de la tonne. | POIDS. | PRIX moyen de la tonne. | POIDS. | PRIX moyen de la tonne. | POIDS. | VALEUR. |
| | tonnes. | fr. c. | tonnes. | fr. c. | tonnes. | fr. c. | tonnes. | millions de francs. |
| Au coke | (a) 2,003,000 | 61 05 | 402,300 | 60 67 | 89,800 | 101 04 | 2,505,800 | 157.5 |
| | (b) 10,700 | 157 81 | | | | | | |
| Au charbon de bois | 4,300 | 111 90 | 3,100 | 151 40 | 100 | 144 31 | 7,500 | 1.0 |
| Aux deux combustibles | " | " | 11,700 | 72 35 | 100 | 150 00 | 11,800 | 0.8 |
| Poids totaux | 2,018,000 | | 417,100 | | 90,000 | | 2,525,100 | |
| Valeur (millions de francs) | 124.5 | | 25.7 | | 9.1 | | | 159.3 |

Cette production, dont le poids total ressort à 2,525,000 tonnes en nombre rond, présente sur celle de l'année précédente une augmentation de 41,000 tonnes seule-

ment, 1.6 p. 100. La valeur correspondante a crû de 13,687,000 fr., soit de 9.4 p. 100.

La fabrication des fontes d'affinage a continué à être très active ; la production de cette sorte de fonte, qui avait augmenté de 308,000 tonnes en 1896, et de 123,000 en 1897 a réalisé un nouvel accroissement de 56,000 tonnes. Il n'en a pas été de même de la fonte brute pour moulage, dont la diminution (29,000 tonnes) n'a pas été compensée par une légère augmentation de 14,000 tonnes sur les fontes moulées directement.

La proportion de ces diverses sortes de fontes dans le total général a été la suivante :

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Fonte | brute d'affinage | 80 p. 100. | 1 p. 100 | de plus. |
| | brute pour moulage en deuxième fusion | 16.5 | 1.5 | de moins. |
| | moulée en première fusion | 3.5 | 0.5 | de plus. |

Si l'on distingue les fontes d'après les combustibles employés à leur fabrication, on constate que les fontes au coke ont augmenté de 48,000 tonnes, que les fontes au charbon de bois n'ont pas sensiblement varié, et que les fontes aux deux combustibles ont décru de 7,000 tonnes.

Les prix moyens généraux des différentes sortes de fontes sont indiqués dans le tableau précédent. En ce qui concerne la *fonte au coke,* qu'il importe principalement de considérer, puisqu'elle constitue plus des 99 centièmes de la production de nos usines, les prix ressortent à 61 fr. 05 pour les produits bruts destinés à l'affinage, à 60 fr. 67 pour ceux qui sont destinés au moulage en deuxième fusion et à 101 fr. 04 pour les objets moulés. Ces prix comparés à ceux de l'année antérieure dénotent une hausse de 4 à 5 francs par tonne pour les fontes d'affinage et de moulage et de 1 fr. 31 pour la fonte moulée.

On pourrait s'étonner que les fontes pour moulage en deuxième fusion soient estimées à un prix moindre que les fontes d'affinages. Il faut envisager qu'il s'agit là de moyennes, sur lesquelles les quantités exercent leur influence. En réalité, si l'on se reporte au tableau détaillé de la production des fontes, on constate que celles qui sont destinées au moulage sont presque toujours vendues plus cher que les fontes d'affinage. L'anomalie apparente tient à ce que les quatre cinquièmes des produits pour moulage ont été obtenus dans le département de Meurthe-et-Moselle, qui est par excellence le centre de fabrication à bon marché des fontes de toute nature. La fonte au coke *d'affinage* s'y est vendue 54 fr. 50, et la fonte *pour moulage* 58 fr. 15. Mais la valeur moyenne de la production totale a été modifiée par l'apport des autres départements dans des proportions différentes pour ces deux sortes de fontes.

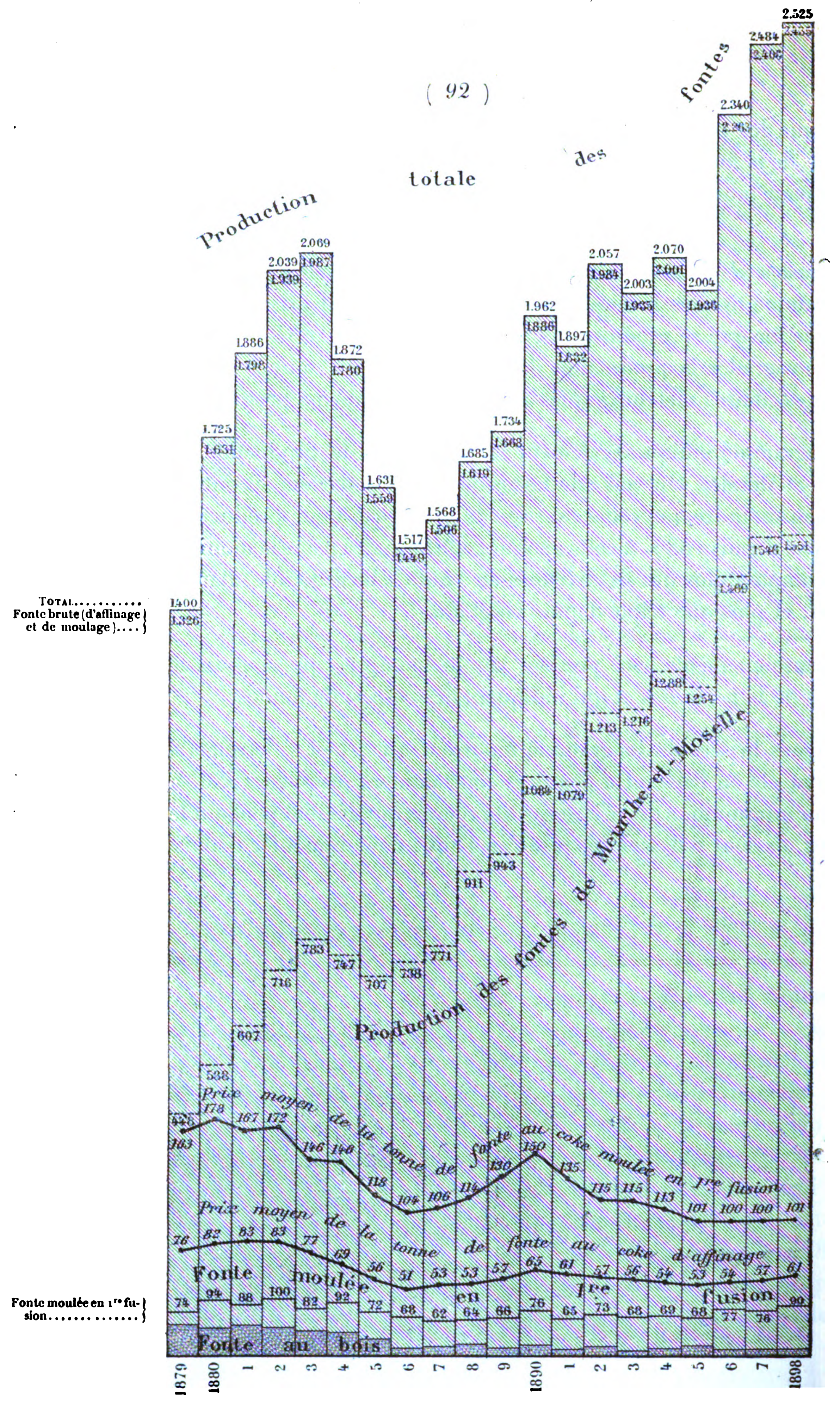
Tandis que les produits des autres départements augmentent de 6 fr. 55 la valeur moyenne de la fonte d'affinage, ils ne relèvent que de 2 fr. 52 la valeur moyenne de la fonte pour moulage.

*Diagramme de la production et du prix moyen des fontes en France depuis 1879.* — Ce diagramme montre le développement rapide qu'avait pris la fabrication de la fonte en France lorsque se produisit la crise industrielle de 1884, l'intensité de cette crise qui fit rétrograder la production de plus de 500,000 tonnes en trois ans, enfin la reprise des affaires métallurgiques aboutissant à l'énorme progrès de 1896.

Le diagramme indique également la marche de la production de la fonte dans Meurthe-et-Moselle. On voit que les usines de ce département ont subi la crise à un degré bien moindre que celles du reste de la France. Leur production s'est beaucoup développée depuis 1887. A cette époque, elle formait à peine la moitié du total général; elle en compose plus des six dixièmes en 1898. Elle a doublé, dans cet intervalle de onze ans, et plus que triplé depuis vingt ans.

Ces renseignements sont précisés par les nombres qui sont inscrits sur les diagrammes de la *production* et qui indiquent des *milliers* de tonnes.

Les lignes brisées du diagramme montrent que les prix, lesquels sont indiqués en francs, ont été en baissant à peu près constamment jusqu'en 1886, année où ils ont atteint un minimum. Après s'être ensuite relevés rapidement pendant les quatre années suivantes, ils sont redescendus jusqu'en 1896, pour remonter depuis lors.




**PRODUCTION ET PRIX MOYEN DES FONTES.**
Échelles : 1 millimètre pour 10,000 tonnes; 1 millimètre pour 4 francs.

*Principaux départements producteurs.* — Le département de Meurthe-et-Moselle a fabriqué 1,551,000 tonnes de fonte, plus des six dixièmes de la production totale de la France. Le Nord le suit, mais de très loin, avec 277,000 tonnes; puis viennent, avec des productions variant de 106,000 à 75,000 tonnes, Saône-et-Loire, le Pas-de-Calais, les Landes, le Gard et la Loire-Inférieure.

On compte 22 départements où des hauts fourneaux ont été en feu.

Parmi les usines à fonte les plus importantes, il y a lieu de signaler celles de Mont-Saint-Martin, de Jœuf, de Pont-à-Mousson, de Micheville, de Jarville, de Saulnes, de Longwy-Bas, dans le département de Meurthe-et-Moselle; celles de la Société des forges et aciéries d'Anzin et Denain, dans le Nord; les établissements du Creusot, dans Saône-et-Loire; l'usine d'Isbergues, dans le Pas-de-Calais; celle du Boucau, dans les Landes; celles de Bessèges, dans le Gard; celle de Trignac, dans la Loire-Inférieure.

L'usine de Saint-Louis, dans les Bouches-du-Rhône, a continué à fournir la plus grande partie des fontes manganésées.

La fabrication de la fonte au charbon de bois est localisée dans 5 départements, notamment dans les Landes.

Le Cher et la Haute-Marne ont fourni les 12,000 tonnes de fonte obtenue au moyen de coke additionné de charbon de bois, laquelle n'a été employée qu'au moulage. On a vu précédemment que cette sorte de fonte avait décru de 7,000 tonnes; un des hauts fourneaux du Cher n'a marché en effet que pendant cinq mois.

*Nombre des usines et des hauts fourneaux en activité; production moyenne des hauts fourneaux.* — Les usines en activité ont été au nombre de 59. Elles comprenaient 111 hauts fourneaux en feu, savoir : 101 marchant au coke, 7 au charbon de bois et 3 avec le mélange des deux combustibles.

Depuis longtemps, le nombre des hauts fourneaux en activité ne peut plus servir de base à la mesure de la production. Pour la fonte au coke, la production moyenne de ces appareils atteint des proportions considérables dans certains établissements. Elle a été de 30,000 tonnes environ par haut fourneau en feu dans les départements de Meurthe-et-Moselle et du Nord, et elle s'est élevée à 40,000 tonnes à l'usine d'Isbergues (Pas-de-Calais).

Le rendement moyen pendant l'année a été de 24,800 tonnes pour l'ensemble des hauts fourneaux au coke, de 1,100 tonnes pour les hauts fourneaux au bois et de 4,400 tonnes environ pour les hauts fourneaux marchant aux deux combustibles. Ces chiffres représentent un minimum, car ils sont calculés comme si tous les hauts fourneaux avaient marché toute l'année.

*Consommation de minerais.* — Les éléments de la consommation des minerais de fer ont été réunis dans la partie consacrée à l'exploitation de ces minerais. Ce sont les suivants :

| | | |
|---|---|---|
| Minerais | indigènes. (Différence entre la production et l'exportation.).... | 4,495,000 tonnes. |
| | importés de l'Algérie.......... | 68,000 |
| | importés d'autres pays.......... | 1,964,000 |
| | Total.......... | 6,527,000 |

La consommation moyenne de minerai, par tonne de fonte produite, a été de 2,585 kilogrammes. Sous une autre forme, le calcul indique que le rendement moyen, en fonte, de l'ensemble des minerais passés à la fusion en 1898 a été de 39 p. 100, comme l'année précédente.

Ces résultats ne concordent pas exactement avec les données statistiques du tableau n° 20, qui ont été recueillies près des maîtres de forges par les ingénieurs des services locaux des mines. Il est très difficile de contrôler ces données. L'écart se produit tous les ans et toujours dans le même sens. D'après les indications du tableau dont il s'agit, le poids des minerais de fer passés aux hauts fourneaux se serait élevé, en effet, à 6,821,000 tonnes, et le rendement n'aurait pas été supérieur à 37 p. 100. La divergence paraît tenir à ce que certains propriétaires d'usines accusent une teneur trop faible pour les minerais qu'ils consomment, et peut-être aussi à ce que, dans les renseignements fournis aux ingénieurs en vue d'établir les consommations, il n'a pas été tenu un compte suffisant des riblons, vieilles fontes et scories qui entrent dans la composition des lits de fusion. Il paraît en être de même, du moins en partie, des pyrites de fer, qui concourent, comme on sait, à la production de la fonte, après avoir été désulfurées dans les fours spéciaux des fabriques d'acide sulfurique. La production de ces pyrites a été de 311,000 tonnes en 1898, ainsi qu'on l'a vu au chapitre des mines, et leur consommation, de 325,000 tonnes.

L'Algérie fournit des minerais aux départements de l'Allier, des Bouches-du-Rhône, de l'Isère, de la Loire et même à celui du Nord. Onze départements et notamment les Landes, la Loire-Inférieure, le Pas-de-Calais, le Nord, Meurthe-et-Moselle, sont en partie alimentés avec des minerais d'Espagne, trois ou quatre avec ceux de l'île d'Elbe ou de la Sardaigne.

La Lorraine et le Luxembourg ont continué à fournir de très grandes quantités de minerais aux usines de la région de l'Est et du Nord (1,411,000 tonnes).

*Consommation de combustibles.* — Les hauts fourneaux ont consommé 3,147,000 tonnes de coke, 27,500 de houille crue et 11,000 de charbon de bois. Les consommations de combustible par tonne de fonte ont été : pour les fontes au coke, de 1,260 kilogrammes; pour les fontes au bois, de 1,272 kilogrammes, et pour les fontes mixtes, de 1,366 kilogrammes, dont 136 seulement de charbon de bois.

— Il n'existe pas de haut fourneau en Algérie.

*Fonte moulée en deuxième fusion.* — Les renseignements généraux concernant la fabrication de la fonte moulée en deuxième fusion, pendant l'année 1898, sont résumés ci-dessous, pour la France et pour l'Algérie :

| | FRANCE. | ALGÉRIE. |
|---|---|---|
| Nombre des usines en activité | 926 | 12 |
| Nombre des fours à réverbère ou à creusets | 144 | " |
| Nombre des cubilots | 1,413 | 18 |
| Poids de la fonte produite (tonnes) | 624,000 | 740 |
| Valeur de la fonte produite (francs) | 132,750,000 | 238,000 |
| Prix moyen de la tonne de fonte (francs) | 213 | 322 |

La production de la France présente, par rapport à l'année précédente, une augmentation de 40,000 tonnes et de 10,700,000 francs.

Ces produits ont été obtenus par la fusion de 707,000 tonnes de fontes (neuves ou vieilles), et avec une consommation de 174,000 tonnes de coke et 10,000 tonnes de houille.

Les principaux départements producteurs ont été ceux des Ardennes (79,000 tonnes), de Meurthe-et-Moselle (67,000), du Nord (66,000), de la Haute-Marne (57,000), et de la Meuse (26,000).

Le tableau n° 20, 2e partie, contient les renseignements détaillés relatifs à la fabrication de la fonte moulée en deuxième fusion.

## II. — Fers.

*Production et valeur des fers.* — La production des fers, y compris les tôles, a été de 766,000 tonnes. Le détail en est donné dans le tableau ci-dessous, où les produits des usines sont classés suivant leur mode de fabrication :

| DÉSIGNATION DU FER. | FERS MARCHANDS ET SPÉCIAUX. | | TÔLES. | | TOTAUX. | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | POIDS [1]. | PRIX moyen de la tonne. | POIDS. | PRIX moyen de la tonne. | POIDS. | VALEUR. |
| | tonnes. | francs. | tonnes. | francs. | tonnes. | millions de francs. |
| Puddlé | 493,200 | 161 | 38,500 | 200 | 531,700 | 87.3 |
| Affiné au charbon de bois [2] | 4,800 | 269 | 1,200 | 349 | 6,000 | 1.7 |
| Obtenu par réchauffage de vieux fers et riblons | 197,900 | 159 | 30,800 | 181 | 228,700 | 37.1 |
| TOTAUX ET MOYENNES | 695,900 | 161 | 70,500 | 194 | 766,400 | |
| VALEUR (millions de francs) | 112.4 | | 13.7 | | | 126.1 |

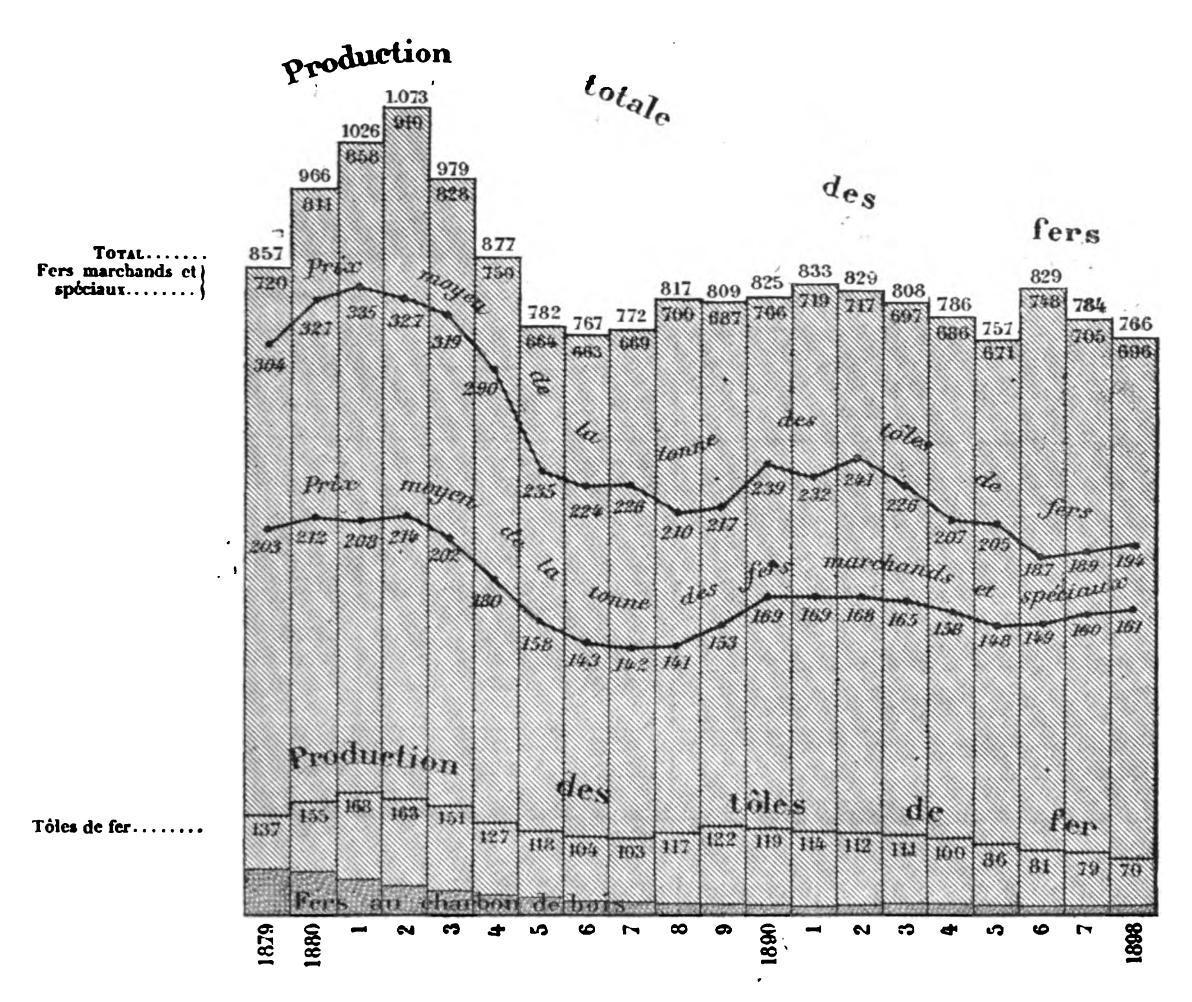
[1] Y compris 200 tonnes de rails.

[2] Les produits de l'affinage au charbon de bois comprennent 184 tonnes de fer obtenu directement par le traitement des minerais à l'aide de foyers catalans dont on continue à faire usage dans les Pyrénées-Orientales.

La production totale qui avait déjà décru de 45,000 tonnes en 1897, a subi un nouveau recul de 18,000 tonnes en 1898. Celle des fers a diminué de 9,000 tonnes et celle des tôles d'une quantité à peu près égale.

La valeur totale s'en est trouvée réduite de 1,800,000 francs.

*Diagramme de la production et du prix moyen des fers en France, depuis 1879.* — La fabrication du fer, très éprouvée par la crise économique de 1883-1885, ne s'est pas relevée depuis lors. Il en était de même jusqu'en 1896 des prix de vente. La situation s'est beaucoup améliorée, surtout en ces derniers temps.




PRODUCTION ET PRIX MOYEN DES FERS.

Échelles : { 1 millimètre pour 10,000 tonnes.
1 millimètre pour 4 francs.

(Les productions sont inscrites en milliers de tonnes; les prix, en francs.)

*Nombre et consistance des usines à fer en activité; principaux départements producteurs.* — Il y a eu 148 usines en activité, comprenant 499 fours à puddler, 32 foyers d'affinerie et 697 fours à réchauffer en service.

Les établissements où l'on a compté le plus de fours à puddler en feu ont été ceux de Denain et Anzin (32); les forges de Trith, à la Société anonyme des forges et aciéries du Nord et de l'Est (29); les laminoirs de Saint-Marcel et du Bois-du-Tilleul, à la Société de Vezin-Aulnoye (28); le Creusot (26); les forges de la Société de Vireux-Molhain (28); les forges et laminoirs de Louvroil, à la Société de l'Espérance (16); les laminoirs de Trith, ceux de Villerupt-Laval-Dieu (15); les usines de la Société de la Providence, de la Société des hauts fourneaux de Maubeuge, de la

Société des hauts fourneaux et laminoirs de la Sambre, les forges de Pompey (14); les établissements de la Société métallurgique de Gorcy (13).

40 départements ont contribué à la fabrication du fer, tôles comprises; toutefois la production n'a pas atteint un millier de tonnes dans 11 d'entre eux.

Les 5 suivants viennent en première ligne:

| DÉPARTEMENTS. | FABRICATION DES FERS ET DES TÔLES — EN 1898. Nombre des usines. | EN 1898. Nombre des fours à puddler. | EN 1898. Production. Fers. | EN 1898. Production. Tôles. | EN 1898. Production. Total. | EN 1897. Production. Fers. | EN 1897. Production. Tôles. | EN 1897. Production. Total. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | tonnes. | tonnes. | tonnes. | tonnes. | tonnes. | tonnes. |
| Nord | 22 | 205 | 267,000 | 30,000 | 297,000 | 262,000 | 33,000 | 295,000 |
| Ardennes | 18 | 67 | 76,000 | 14,000 | 90,000 | 79 000 | 15,000 | 94,000 |
| Haute-Marne | 10 | 42 | 64,000 | 4,000 | 68,000 | 61,000 | 4,000 | 65,000 |
| Meurthe-et-Moselle | 4 | 38 | 43,000 | 2,000 | 45,000 | 46,000 | 5,000 | 51,000 |
| Saône-et-Loire | 2 | 27 | 46,000 | 1,000 | 47,000 | 48,000 | 1,000 | 49,000 |
| TOTAUX | 56 | 379 | 496,000 | 51,000 | 547,000 | 496,000 | 58,000 | 554,000 |

La production de ces cinq départements représente 71.4 p. 100 du total général; celle du Nord, à elle seule, atteint 39 p. 100.

Après ces départements, il y a lieu de citer la Seine, la Loire, l'Allier, le Jura, etc.

### III. — ACIERS.

Les 98 centièmes des aciers ouvrés sont obtenus par le laminage ou le martelage des lingots d'acier produits dans les cornues Bessemer ou dans les fours à réverbère Siemens-Martin. La statistique de ces lingots permet de classer les départements dans l'ordre de leur importance réelle comme producteurs d'acier. Un grand nombre d'usines ne transforment pas elles-mêmes en produits marchands tous les lingots qu'elles fabriquent, mais en expédient des quantités souvent considérables dans d'autres départements. C'est pour ce motif, par exemple, que Meurthe-et-Moselle, qui est le plus fort producteur de lingots, ne vient qu'en deuxième ligne comme producteur d'aciers ouvrés.

*a.* — PRODUCTION DES LINGOTS D'ACIER BESSEMER ET MARTIN.

La production des lingots Bessemer et Martin est indiquée ci-dessous :

| DÉPARTEMENTS PRODUCTEURS. | PRODUCTION TOTALE des lingots. | DÉTAIL DE LA PRODUCTION PAR NATURE. | |
|---|---|---|---|
| | | Bessemer. | Martin. |
| | tonnes. | tonnes. | tonnes. |
| Meurthe-et-Moselle | 545,333 | 526,808 | 18,525 |
| Nord | 218,000 | 120,000 | 98,000 |
| Saône-et-Loire | 142,919 | 62,210 | 80,709 |
| Pas-de-Calais | 79,964 | 67,244 | 12,720 |
| Loire-Inférieure | 71,902 | 25,299 | 46,603 |
| Gard | 65,728 | 32,024 | 33,704 |
| Loire | 60,881 | " | 60,881 |
| Landes | 55,920 | 45,294 | 10,626 |
| Allier | 38,182 | " | 38,182 |
| Nièvre | 25,824 | " | 25,824 |
| Morbihan | 25,106 | " | 25,106 |
| Oise | 22,307 | " | 22,307 |
| Haute-Marne | 17,998 | 622 | 17,376 |
| Aveyron | 17,034 | " | 17,034 |
| Ardennes | 8,680 | " | 8,680 |
| Meuse | 8,522 | 2,000 | 6,522 |
| Isère | 6,986 | " | 6,986 |
| Jura | 5,843 | " | 5,843 |
| Ariège | 5,231 | " | 5,231 |
| Haut-Rhin (Territoire de Belfort) | 4,910 | " | 4,910 |
| Doubs | 4,347 | " | 4,347 |
| Seine | 1,500 | 1,500 | " |
| Seine-Inférieure | 600 | 600 | " |
| TOTAUX | 1,433,717 | 883,601 | 550,116 |

Par rapport à l'année précédente, la production des lingots Bessemer a augmenté de 81,000 tonnes et celle des lingots Martin de 27,000 en nombres ronds. On constate les augmentations les plus fortes dans les départements de Meurthe-et-Moselle (68,000 tonnes), de Saône-et-Loire (29,000), du Gard (16,000), de la Loire-Inférieure et de l'Aveyron (9,000). La production de la Loire a décrû de 23,000 tonnes; mais il y a lieu de faire remarquer qu'une part importante des lingots produits en 1897 n'a été utilisée qu'en 1898.

Le nombre des aciéries qui ont coopéré à cette production a été de 48, comprenant 40 foyers Bessemer et 85 fours Martin en activité. Les plus importantes de ces usines sont celles de Mont-Saint-Martin, de Jœuf, de Pompey, etc., (Meurthe-et-Moselle); de Denain (Nord); le Creusot (Saône-et-Loire); les usines d'Isbergues (Pas-de-Calais);

P.

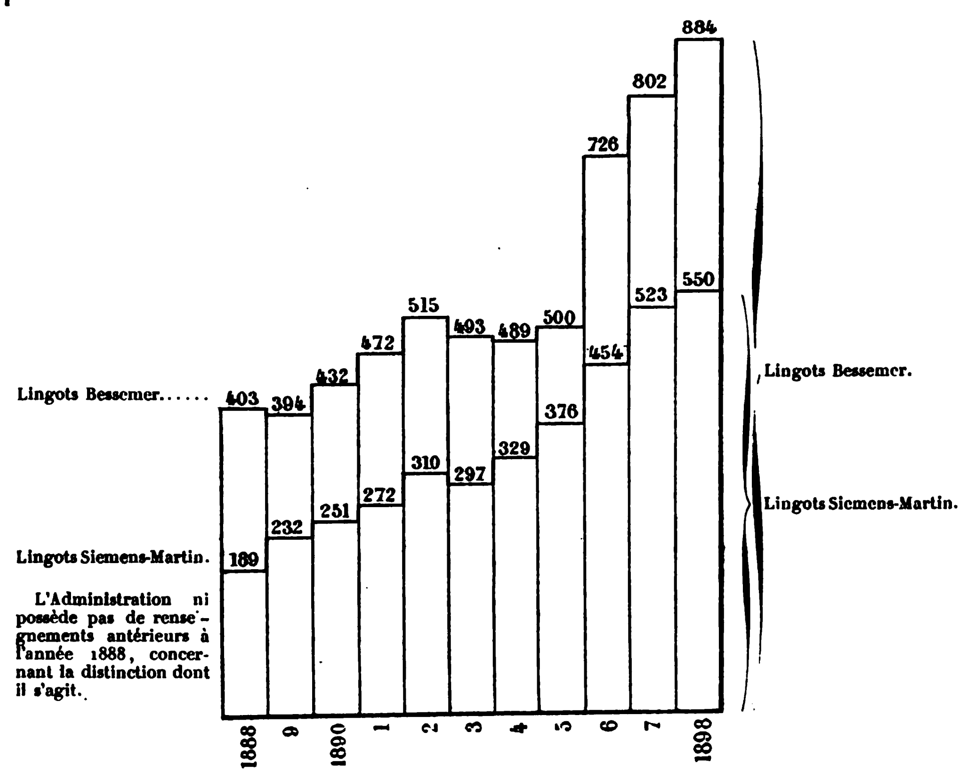
de Firminy, Saint-Chamond, les Étaings, Saint-Etienne (Loire); de Trignac (Loire-Inférieure); du Boucau (Landes); de Saint-Jacques-Montluçon (Allier); de Bessèges et Tamaris (Gard).

La plupart de ces usines transforment elles-mêmes en acier ouvré les lingots qu'elles produisent; cependant, comme on l'a dit précédemment, les aciéries de Meurthe-et-Moselle font un commerce important d'acier brut. La quantité de lingots expédiés bruts par ce département en 1898 a été de 219,000 tonnes, sur 545,000 tonnes produites.

La totalité de l'acier qu'on y a fabriqué est obtenue, comme on sait, par la déphosphoration des fontes à l'aide de la chaux par le procédé basique appelé aussi *procédé Thomas*. Le même procédé a fourni 62,000 tonnes de lingots Bessemer et 25 à 30,000 tonnes de lingots Martin dans le département de Saône-et-Loire, et dans celui du Nord, 49,000 tonnes de lingots Bessemer et 32,000 tonnes de lingots Martin. Il a été en usage également dans les départements des Ardennes, du Doubs, du Jura, de la Haute-Marne et dans le territoire de Belfort.

Les lingots provenant de fontes déphosphorées par le procédé basique sont rangés dans le relevé précédent parmi les aciers Bessemer ou Martin, suivant le genre de l'appareil où ils ont été fondus.

Le diagramme ci-après indique la production des lingots Bessemer et des lingots Martin depuis 1888 :




PRODUCTION DES LINGOTS BESSEMER ET SIEMENS-MARTIN.
Échelle : 1 millimètre pour 10,000 tonnes.
(Les productions sont inscrites en milliers de tonnes.)

La production des lingots d'acier Bessemer, après avoir grandi d'une manière assez régulière de 1889 à 1892, s'était arrêtée dans son essor durant les trois années suivantes; elle a brusquement, en 1896, dépassé de moitié la meilleure année de la période et a continué à monter depuis lors. La marche des produits d'acier Martin, pour avoir été plus régulière, n'a pas été moins rapide. Leur production a presque triplé en onze ans, augmentant de 361,000 tonnes, tandis que celle des lingots Bessemer n'a guère fait que doubler pendant la même période.

### *b.* — PRODUCTION ET VALEUR DES ACIERS OUVRÉS.

La nature, le poids et la valeur des aciers ouvrés sont indiqués dans le tableau cidessous :

| DÉSIGNATION DE L'ACIER. | | RAILS. | | ACIERS MARCHANDS ET SPÉCIAUX. | | TÔLES. | | TOTAUX. | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | POIDS. | PRIX moyen de la tonne. | POIDS. | PRIX moyen de la tonne. | POIDS. | PRIX moyen de la tonne. | POIDS. | VALEUR. |
| | | tonnes. | francs. | tonnes. | francs. | tonnes. | francs. | tonnes. | millions de francs. |
| 1° Aciers fondus | au foyer Bessemer | 237,200 | 139 | 356,900 | 166 | 77,600 | 210 | 671,700 | 108.6 |
| | au four Siemens-Martin | 5,600 | 152 | 270,400 | 305 | 196,700 | 309 | 472,700 | 142.2 |
| | ENSEMBLE | 242,800 | 139 | 627,300 | 226 | 274,300 | 281 | 1,144,400 | 252.8 |
| 2° Aciers divers. | Puddlés ou de forge | " | " | 6,200 | 385 | 400 | 715 | 6,600 | 2.7 |
| | Cémentés | " | " | 1,200 | 706 | " | " | 1,200 | 0.8 |
| | Fondus au creuset | " | " | 16,000 | 1,033 | 500 | 2,073 | 16,500 | 17.7 |
| | Obtenus par réchauffage de vieil acier | " | " | 3,800 | 163 | 1,600 | 358 | 5,400 | 1.2 |
| | ENSEMBLE | " | " | 27,200 | 750 | 2,500 | 815 | 29,700 | 22.4 |
| POIDS TOTAUX | | 242,800 | | 654,500 | | 276,800 | | 1,174,100 | |
| VALEUR (millions de francs) | | 33.8 | | 162.3 | | 79.1 | | | 275.2 |

La production totale des aciéries a dépassé de 179,000 tonnes (18 p. 100) celle de l'année précédente. L'augmentation porte surtout sur les aciers Bessemer (114,000 tonnes), puis sur les aciers Siemens-Martin (57,000). L'ensemble de la production des autres aciers n'a progressé que de 8,000 tonnes.

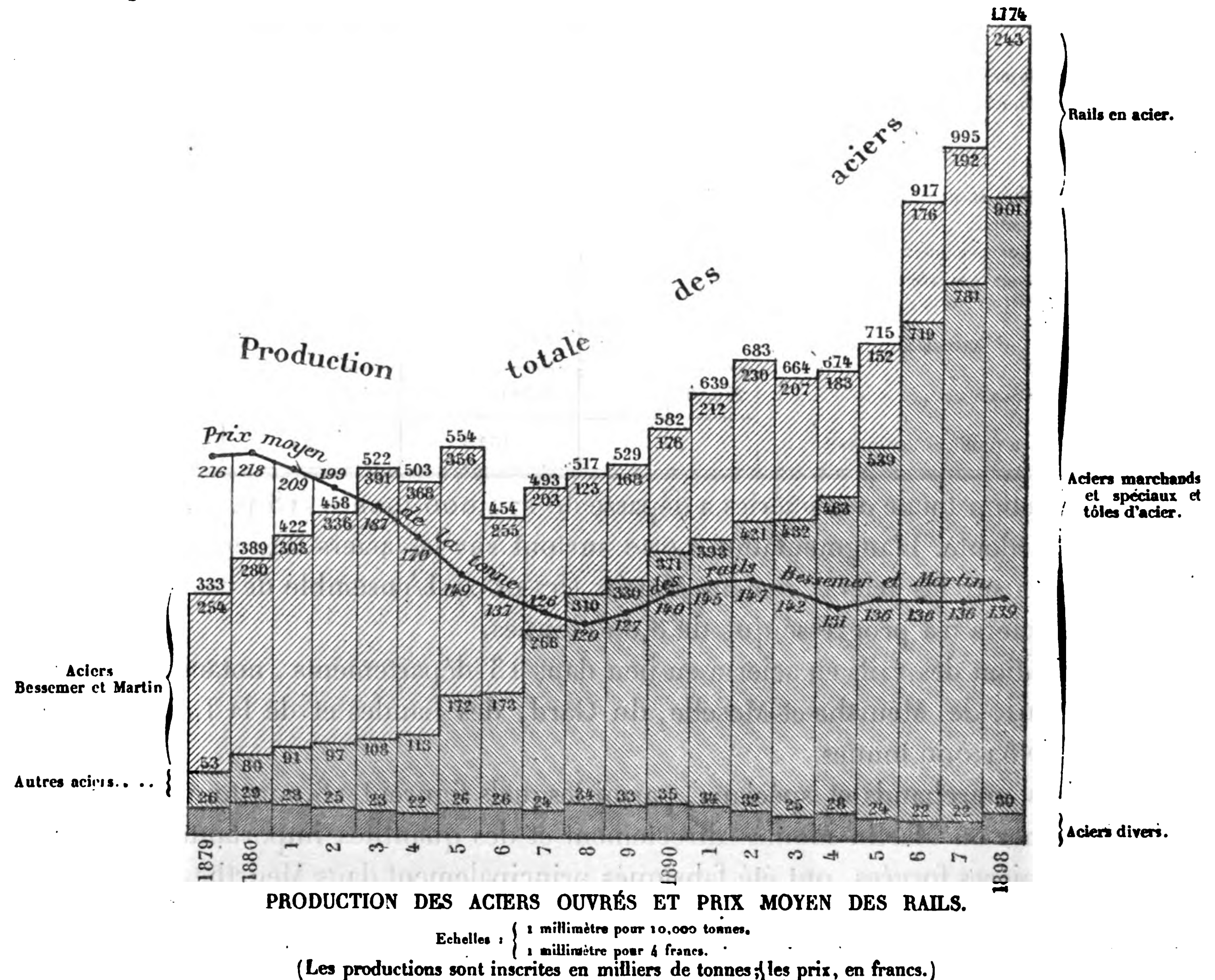
La fabrication des rails en acier a eu lieu dans 13 départements, notamment dans ceux du Nord, de Meurthe-et-Moselle, du Gard, des Landes et de la Loire. Elle a augmenté de 51,000 tonnes.

Les aciers marchands et spéciaux, parmi lesquels figurent 18,000 tonnes de produits Bessemer ou Martin moulés directement et des quantités importantes de blindages et de pièces forgées, ont été fabriqués principalement dans Meurthe-et-Moselle, le Nord, Saône-et-Loire, la Loire; les tôles, surtout dans le Nord, Saône-et-Loire, Meurthe-et-Moselle, la Loire-Inférieure, les Ardennes. La production a dépassé celle

de l'année antérieure de 85,000 tonnes pour les aciers marchands et spéciaux, de 43,000 tonnes pour les tôles.

La valeur totale des aciers fabriqués en 1898 a atteint 275 millions de francs, chiffre supérieur de 49 millions à la valeur des produits obtenus en 1897.

*Diagramme de la production des aciers ouvrés en France, depuis 1879.* — Il faut distinguer la fabrication des rails et celle des aciers marchands. La première, qui fournissait au commencement de la période considérée la plus grande partie de la production, a crû très régulièrement jusqu'en 1883. Le ralentissement et presque aussitôt la cessation complète des grands travaux de chemins de fer l'atteignirent alors gravement. C'était l'époque de la crise économique. De 1887 à 1897, elle est restée sensiblement stationnaire; elle a repris un certain accroissement en 1898. La crise n'a pas eu d'effet sur la fabrication des aciers marchands et spéciaux dont l'essor n'a pas cessé de se poursuivre, au détriment, il est vrai, des articles similaires en fer. Le diagramme est disposé de manière à mettre cet essor en évidence.




PRODUCTION DES ACIERS OUVRÉS ET PRIX MOYEN DES RAILS.

Echelles : { 1 millimètre pour 10,000 tonnes. 1 millimètre pour 4 francs.

(Les productions sont inscrites en milliers de tonnes; les prix, en francs.)

*Nombre et consistance des aciéries en activité; principaux départements producteurs d'acier ouvré.* — Il y a eu 115 aciéries en activité, en y comprenant celles, au nombre de 47, où l'on s'est borné à transformer en acier marchand des lingots produits dans d'autres établissements. En dehors des 40 appareils Bessemer et des 85 fours Martin, dont il a été question précédemment, on a compté en activité 35 fours à puddler ou d'affinerie, 39 fours à cémenter, 53 fourneaux de fusion au creuset (avec 664 creusets) et 407 fours de chaufferie.

Les départements producteurs d'acier ouvré les plus importants sont le Nord (263,000 tonnes), Meurthe-et-Moselle (233,000), Saône-et-Loire (112,000), la Loire (75,000), le Pas-de-Calais (64,000), la Loire-Inférieure (56,000), le Gard (54,000).

*Consommation de combustible.* — Les aciéries ont consommé, tant pour la production des lingots que pour l'élaboration de l'acier, 1,594,000 tonnes de houille crue et 52,000 tonnes de coke. Si on cherche, d'après les statistiques, quelle est la quantité de combustible consommé pour fabriquer l'acier Martin ouvré d'une part et l'acier Bessemer ouvré de l'autre, on trouve un chiffre beaucoup plus élevé dans le premier cas que dans le second. La cause principale de la différence réside dans ce fait que parmi les produits Martin figurent des quantités importantes de pièces forgées, blindages, canons, etc., d'une fabrication coûteuse et qui nécessitent parfois jusqu'à 4 tonnes de combustible par tonne d'acier.

### IV. — Fontes, Fers et Aciers.

*Résumé de la statistique sidérurgique.* — Cette statistique est résumée dans le tableau suivant, où l'on récapitule le poids et la valeur des produits et où l'on place en regard le nombre des ouvriers occupés à leur élaboration et les quantités de combustibles consommés :

| DÉSIGNATION DES PRODUITS. | PRODUITS. | | NOMBRE des OUVRIERS. | COMBUSTIBLES CONSOMMÉS. | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | POIDS. | VALEUR. | | HOUILLE. | COKE. | CHARBON de bois. |
| | tonnes. | francs. | | tonnes. | tonnes. | tonnes. |
| Fontes d'affinage, de moulage et moulées en 1re fusion | 2,525,000 | 159,292,000 | 11,400 | 27,000 | 3,147,000 | 11,000 |
| Fers marchands et spéciaux, tôles | 766,000 | 126,109,000 | 24,900 | 1,001,000 | // | 5,000 |
| Aciers ouvrés de toute sorte | 1,174,000 | 275,214,000 | 35,000 | 1,594,000 | 52,000 | // |
| Totaux | 4,465,000 | 560,615,000 | 71,300 | 2,622,000 | 3,199,000 | 16,000 |
| | | | | 5,837,000 | | |

Les totaux relatifs à la production, comparés à ceux de l'année antérieure, accusent une augmentation de 202,000 tonnes et de 61 millions de francs. Le poids du combustible employé a augmenté de 211,000 tonnes et le total des ouvriers de 2,500.

*Consistance des usines.* — Les établissements sidérurgiques en activité ont été au nombre de 236, employant 2,285 machines à vapeur, d'une puissance de 169,000 chevaux-vapeur, et 413 roues hydrauliques ou turbines, représentant 13,000 chevaux-vapeur.

Les forges et aciéries réunies ont employé 530 trains de laminoirs, 468 marteaux à vapeur et 229 marteaux à cames ou martinets.

*Commerce extérieur des fontes, fers et aciers.* — On peut se rendre un compte exact du rôle que jouent les importations et les exportations dans l'industrie sidérurgique de la France, en jetant les yeux sur le tableau ci-après.

Le service de la statistique de l'industrie minérale l'a établi par la combinaison des renseignements de détail disséminés dans les tableaux du commerce de la France, que publie l'Administration des douanes. Les colonnes 2 et 5 de ce tableau concernent le commerce spécial, et les colonnes 3 et 6 les admissions temporaires. Afin de rendre ce tableau le plus complet possible, on ne se borne pas à y inscrire les substances réunies dans le volume de l'Administration des douanes sous la désignation *Matières minérales.* On y ajoute les produits travaillés, tels que fonte moulée, machines et mécaniques, outils, etc., qui, dans le volume des douanes, figurent au chapitre *Fabrications.* C'est ainsi, du reste, que ce tableau est dressé depuis son origine qui remonte à 26 ans.

*Tableau résumé du commerce extérieur des fontes, fers et aciers, en 1898.*

| DÉSIGNATION DES MARCHANDISES. | IMPORTATIONS | | | EXPORTATIONS | | | EXCÉDENTS | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | à droits. 2 | en franchise temporaire (quantités mises en œuvre). 3 | Totaux. 4 | sous le régime ordinaire. 5 | sous le régime des acquits-à-caution. 6 | Totaux. 7 | des importations. 8 | des exportations. 9 |
| | tonnes. | tonnes. | tonnes. | tonnes. | tonnes. | tonnes. | tonnes. | tonnes. |
| FONTE. | | | | | | | | |
| Brute.... { d'affinage................ / de moulage ........ .... } | 66,022 | 43,300 / 49,569 | 158,891 | 163,342 | ″ | 163,342 | ″ | 4,451 |
| Ouvrée... { Fonte moulée. — Ouvrages en fonte (et en fonte et fer) de toute sorte...... } | 7,085 | 302 | 7,387 | 14,133 | 43,408 | 57,541 | ″ | 50,154 |
| Machines et mécaniques ............ | 2,846 | ″ | 2,846 | 2,983 | ″ | 2,983 | ″ | 137 |
| Débris de fonte.................. | 910 | 424 | 1,334 | 1,196 | ″ | 1,196 | 138 | ″ |
| TOTAUX ET DIFFÉRENCE ........ | 76,863 | 93,595 | 170,458 | 181,654 | 43,408 | 225,062 | ″ | 54,604 |
| Ferrailles de fer ou d'acier, limailles et pailles........................ | 24,463 | 11,732 | 34,195 | 27,310 | ″ | 27,310 | 6,885 | ″ |

| DÉSIGNATION DES MARCHANDISES. | IMPORTATIONS | | | EXPORTATIONS | | | EXCÉDENTS | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | à droits. | en franchise temporaire (quantités mises en œuvre). | totaux. | sous le régime ordinaire. | sous le régime des acquits-à-caution. | totaux. | des importations. | des exportations. |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| | tonnes. | tonnes. | tonnes. | tonnes. | tonnes. | tonnes. | tonnes. | tonnes. |
| FER. | | | | | | | | |
| Massiaux | 246 | 12,983 | 13,229 | 796 | ″ | 796 | 12,433 | ″ |
| En barres { au bois | 9,302 | 1,732 | 11,034 | 198 | ″ | 198 | 10,836 | ″ |
| En barres { au coke | 1,491 | 10,025 | 11,516 | 27,507 | 18,143 | 45,650 | ″ | 34,134 |
| Rails | 26 | ″ | 26 | 3,864 | ″ | 3,864 | ″ | 3,838 |
| D'angle et à T | 861 | 1,309 | 2,170 | 7,613 | 4,863 | 12,476 | ″ | 10,306 |
| Essieux et bandages bruts de forge | 52 | ″ | 52 | 541 | ″ | 541 | ″ | 489 |
| Fer machine et acier machine | 732 | 5,340 | 6,072 | 6 | 1,517 | 1,523 | 4,549 | ″ |
| Feuillard (en fer ou en acier) | 337 | ″ | 337 | 1,999 | 2,315 | 4,314 | ″ | 3,977 |
| Tôles | 2,058 | 2,566 | 4,624 | 3,300 | 1,171 | 4,471 | 153 | ″ |
| Fer-blanc et fer galvanisé | 4,567 | ″ | 4,567 | 412 | 222 | 634 | 3,933 | ″ |
| Fils de fer ou d'acier | 2,197 | ″ | 2,197 | 3,717 | 266 | 3,983 | ″ | 1,786 |
| Machines, mécaniques [1] | 60,533 | 339 | 60,872 | 27,320 | 15,363 | 42,683 | 18,189 | ″ |
| Outils et ouvrages divers [1] | 14,079 | 147 | 14,226 | 43,421 | 30,405 | 73,826 | ″ | 59,600 |
| Totaux et différence | 96,481 | 34,441 | 130,922 | 120,694 | 74,265 | 194,959 | ″ | 64,037 |
| ACIER. | | | | | | | | |
| En barres | 1,872 | 3,571 | 5,443 | 37,211 | 5,662 | 42,873 | ″ | 37,430 |
| Rails | 617 | ″ | 617 | 7,990 | 14,224 | 22,214 | ″ | 21,597 |
| Essieux et bandages bruts de forge | 283 | 337 | 620 | 603 | ″ | 603 | 17 | ″ |
| Acier fin pour outils | 1,541 | ″ | 1,541 | 260 | ″ | 260 | 1,281 | ″ |
| Tôles ou bandes | 1,640 | ″ | 1,640 | 1,503 | 4,727 | 6,230 | ″ | 4,590 |
| Filé | 399 | ″ | 399 | 17 | ″ | 17 | 382 | ″ |
| Machines, mécaniques [1] | 1,783 | ″ | 1,783 | 510 | ″ | 510 | 1,273 | ″ |
| Outils et ouvrages divers [1] | 96 | ″ | 96 | 4,763 | 1,390 | 6,153 | ″ | 6,057 |
| Totaux et différence | 8,231 | 3,908 | 12,139 | 52,857 | 26,003 | 78,860 | ″ | 66,721 |
| Totaux généraux et différence | 204,038 | 143,676 | 347,714 | 382,515 | 143,676 | 526,191 | ″ | 178,477 |

[1] On a compté parmi les fers les machines et mécaniques ainsi que les ouvrages divers, inscrits par la Douane sous la rubrique «fer et acier».

Pris dans leur ensemble les chiffres de ce tableau dénotent une situation favorable. On constate bien à l'importation, comparativement à l'année 1897, une augmentation totale de 26,000 tonnes de produits, mais on en compte une de 56,000 tonnes à l'exportation. L'excédent des exportations sur les importations s'est élevé ainsi de 148,000 à 178,000 tonnes.

Si l'on procède à un examen détaillé, en se référant au tableau similaire contenu dans le précédent volume de la Statistique de l'industrie minérale, on constate ce qui suit, en nombres ronds :

1° *Fontes.* — Les importations en franchise temporaire se sont accrues de 7,000 tonnes par rapport à 1897, et les importations à droit de 3,000; soit, en tout, 10,000 tonnes d'augmentation.

Le tableau accuse d'autre part une augmentation de 54,000 tonnes pour les exportations de fonte sous le régime ordinaire, et une d'un millier de tonnes pour celles qui se sont faites sous le régime des acquits-à-caution.

En définitive, les exportations l'emportent de 55,000 tonnes, au lieu de 10,000 seulement l'année précédente.

On trouvera ci-dessous en note [1] le détail des importations et des exportations.

2° *Fers.* — Les admissions à droits se sont accrues de 4,000 tonnes et celles en franchise temporaire, de 1,000 tonnes.

D'autre part, les exportations sous le régime des acquits-à-caution se sont relevées de 1,000 tonnes; mais les exportations ordinaires ont été réduites de 13,000 tonnes. Il en résulte une diminution finale de 12,000 tonnes.

L'excédent des exportations sur les importations a été de 64,000 tonnes contre 81,000 en 1897.

3° *Aciers.* — Les importations sont demeurées à peu près stationnaires; de même les exportations à droits. Mais les exportations sous le régime des acquits l'emportent de 7,000 tonnes sur celles de l'année antérieure.

---

[1] Parmi les fontes brutes et débris de fonte importés, il y en a 152,809 tonnes dont les tableaux de la douane font connaître les provenances. Les 7,416 tonnes restantes, qui ont été admises temporairement pour la confection de machines, de mécaniques et de wagons, sont confondues dans les tableaux de l'Administration des Douanes avec les fers, tôles, aciers, ferrailles, etc., et ne peuvent en être séparées, au point de vue de la provenance.

| PAYS DE PROVENANCE. | TOTAL des FONTES IMPORTÉES. | ADMISSIONS À DROITS. — Fontes brutes. | ADMISSIONS TEMPORAIRES. | |
|---|---|---|---|---|
| | | | FONTES d'affinage. | FONTES de moulage. |
| | tonnes. | tonnes. | tonnes. | tonnes. |
| Angleterre | 82,226 | 36,886 | 8,820 | 36,520 |
| Allemagne | 29,424 | 7,497 | 21,117 | 810 |
| Belgique | 18,383 | 9,185 | 5,958 | 3,240 |
| Autres pays | 22,776 | 13,364 | 6,574 | 2,838 |
| TOTAUX | 152,809 | 66,932 | 42,469 | 43,408 |

Quant aux ouvrages en fonte et aux machines importées (10,233 tonnes), ils proviennent des pays suivants : 2,721 tonnes de Belgique, 3,888 d'Allemagne, 2,638 d'Angleterre et 684 d'autres pays; 302 tonnes sont inscrites par la Douane sans distinction d'origine.

— Voici quelles ont été les exportations de fonte dans les différents pays en 1898 :

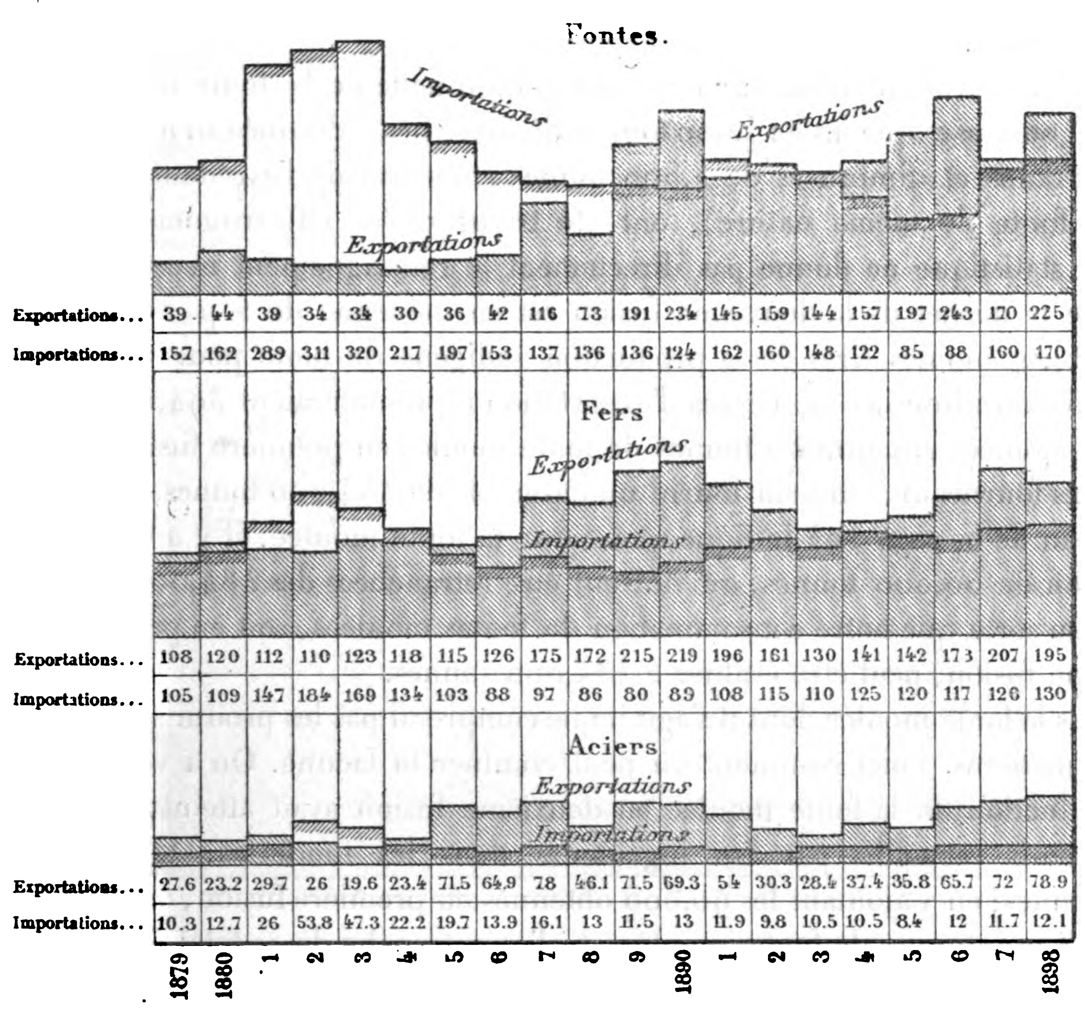
| PAYS DESTINATAIRES. | TOTAL DES FONTES exportées. | EXPORTATIONS SOUS LE RÉGIME ORDINAIRE. | | EXPORTATIONS SOUS LE RÉGIME des acquits-à-caution. — Fonte moulée. |
|---|---|---|---|---|
| | | Fonte brute. | Fonte moulée, machines et ouvrages divers. | |
| | tonnes. | tonnes. | tonnes. | tonnes. |
| Belgique | 123,857 | 105,293 | 2,485 | 16,079 |
| Allemagne | 55,443 | 39,955 | 680 | 14,808 |
| Suisse | 24,287 | 17,716 | 1,190 | 5,381 |
| Algérie | 6,686 | 342 | 6,344 | ″ |
| Autres pays | 14,789 | 1,232 | 6,417 | 7,140 |
| TOTAUX | 225,062 | 164,538 | 17,116 | 43,408 |

En somme l'excédent a monté de 60,000 à 67,000 tonnes.

*Diagrammes des importations et des exportations des fontes, fers et aciers, depuis 1879.* — Dans les trois diagrammes qui suivent sont passés en revue les résultats du commerce extérieur des fontes, des fers et des aciers depuis 1879.

Ces diagrammes et les chiffres qui les accompagnent font voir que les importations des fontes, des fers, des aciers ont subi d'importantes fluctuations pendant les 20 années considérées et qu'elles sont plus élevées à la fin qu'au commencement de la période.

Les exportations de fonte ont pris un développement considérable depuis 10 ans et l'emportent sur les importations, malgré le ralentissement qu'on constate de 1891 à 1895. Il en est de même pour les exportations des fers et surtout des aciers.




| | 1879 | 1880 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 1890 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 1898 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Fontes** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Exportations... | 39 | 44 | 39 | 34 | 34 | 30 | 36 | 42 | 116 | 73 | 191 | 234 | 145 | 159 | 144 | 157 | 197 | 243 | 170 | 225 |
| Importations... | 157 | 162 | 289 | 311 | 320 | 217 | 197 | 153 | 137 | 136 | 136 | 124 | 162 | 160 | 148 | 122 | 85 | 88 | 160 | 170 |
| **Fers** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Exportations... | 108 | 120 | 112 | 110 | 123 | 118 | 115 | 126 | 175 | 172 | 215 | 219 | 196 | 161 | 130 | 141 | 142 | 173 | 207 | 195 |
| Importations... | 105 | 109 | 147 | 184 | 169 | 134 | 103 | 88 | 97 | 86 | 80 | 89 | 108 | 115 | 110 | 125 | 120 | 117 | 126 | 130 |
| **Aciers** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Exportations... | 27.6 | 23.2 | 29.7 | 26 | 19.6 | 23.4 | 71.5 | 64.9 | 78 | 46.1 | 71.5 | 69.3 | 54 | 30.3 | 28.4 | 37.4 | 35.8 | 65.7 | 72 | 78.9 |
| Importations... | 10.3 | 12.7 | 26 | 53.8 | 47.3 | 22.2 | 19.7 | 13.9 | 16.1 | 13 | 11.5 | 13 | 11.9 | 9.8 | 10.5 | 10.5 | 8.4 | 12 | 11.7 | 12.1 |

**IMPORTATIONS ET EXPORTATIONS DES FONTES, FERS ET ACIERS**
(Échelle de 1 millimètre pour 10,000 tonnes.)
(Les nombres inscrits représentent des milliers de tonnes.)

*Consommation des fontes, fers et aciers.* — On a fabriqué, en 1898, 2,018,000 tonnes de fontes d'*affinage*. Il convient, pour obtenir le montant de la consommation de ces

fontes (en négligeant les variations du stock), d'en retrancher l'excédent des exportations sur les importations. D'après le *Tableau résumé du commerce extérieur*, cet excédent a été de 4,500 tonnes, mais ce chiffre s'applique à la fois aux fontes d'affinage et à celles de moulage, suivant la manière dont sont dressés les tableaux des douanes. On a résolu la difficulté qui se présentait, par voie d'estimation, en faisant un simple calcul de proportion. Si l'on se reporte à la colonne dudit tableau qui concerne les admissions en franchise temporaire, on trouve que les premières entrent dans le total pour les 47 centièmes. On a appliqué cette proportion aux 4,500 tonnes qui forment l'excédent des importations sur les exportations, et l'on est arrivé ainsi à 2,000 tonnes de fonte d'affinage et 2,500 de fonte de moulage pour deuxième fusion. En retranchant ces 2,000 tonnes du montant de la production indigène, on obtient pour la consommation totale de la fonte d'affinage un chiffre approximatif de 2,016,000 tonnes.

On peut évaluer également la consommation annuelle de la fonte moulée. A cet effet, il faut supposer que les 417,000 tonnes de fonte brute destinée au moulage, produites en France et diminuées de 2,500 tonnes (montant de l'excédent des exportations de fonte de même nature), ont été transformées effectivement en objets moulés; la statistique ne donne pas directement le renseignement nécessaire, mais on sait que le déchet de la deuxième fusion est en moyenne de 5 p. 100. D'après cela, les objets moulés tirés de la production indigène de fonte pour moulage en deuxième fusion diminuée de l'excès d'exportation représenteraient 394,000 tonnes, lesquelles, ajoutées aux 90,000 tonnes de fonte moulée en première fusion au sortir de nos hauts fourneaux, auraient fourni un ensemble de 484,000 tonnes.

Le tableau de la page 104 indique que, pour la fonte moulée, il y a un excédent d'exportation de 50,000 tonnes, qui doivent être retranchées des 484,000 indiquées ci-dessus, en sorte que notre consommation de fontes moulées, soit en première, soit en deuxième fusion, peut être évaluée à 434,000 tonnes.

Toutefois la fonte moulée dont il s'agit ici ne comprend pas les produits de la fusion de vieilles matières. Voici comment on peut combler la lacune. On a vu, page 95, que la production de la fonte moulée en deuxième fusion avait atteint, d'après les renseignements recueillis par les ingénieurs dans les fonderies, le chiffre de 624,000 tonnes; en y ajoutant les 90,000 obtenues en première fusion, on obtient un total de 714,000 tonnes de fontes moulées. Si l'on retranche de ce total l'excédent de l'exportation sur l'importation, soit 50,000 tonnes, on trouve pour la consommation le chiffre de 664,000 tonnes. Ce dernier est plus élevé que celui de 434,000 indiqué plus haut, ce qui conduit à conclure que 230,000 tonnes de fontes moulées ont été tirées de vieilles matières refondues, auxquelles la dénomination de fontes moulées en *deuxième fusion* ne s'applique pas en toute rigueur, bien qu'elle soit usuelle. En 1897,

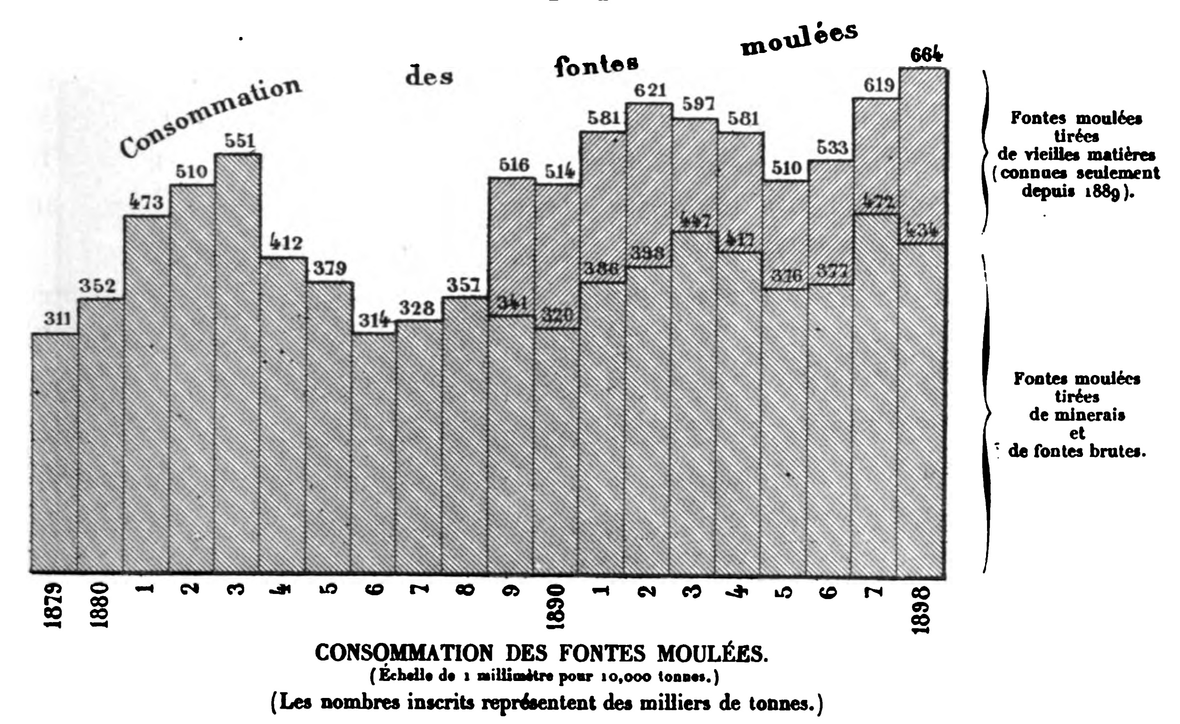
le chiffre correspondant avait été de 147,000 tonnes seulement.

— En laissant de côté les fontes d'affinage, qui servent, comme on le sait, à la fabrication des fers et des aciers, on trouve qu'en définitive notre consommation en *produits ouvrés* a été la suivante (y compris les produits de la refonte de vieilles matières) :

| | 1898. | 1897. | DIFFÉRENCE. |
|---|---|---|---|
| Objets en fonte moulée | 664,000 tonnes. | 619,000 tonnes. | + 45,000 tonnes. |
| Fers, tôles, fils de fer, machines, matériel de chemins de fer, etc. | 702,000 | 703,000 | — 1,000 |
| Acier ouvré | 1,107,000 | 935,000 | + 172,000 |
| ENSEMBLE | 2,473,000 | 2,257,000 | + 216,000 |

Ces chiffres sont obtenus en ne tenant pas compte des variations du stock et sont conséquemment approximitifs.

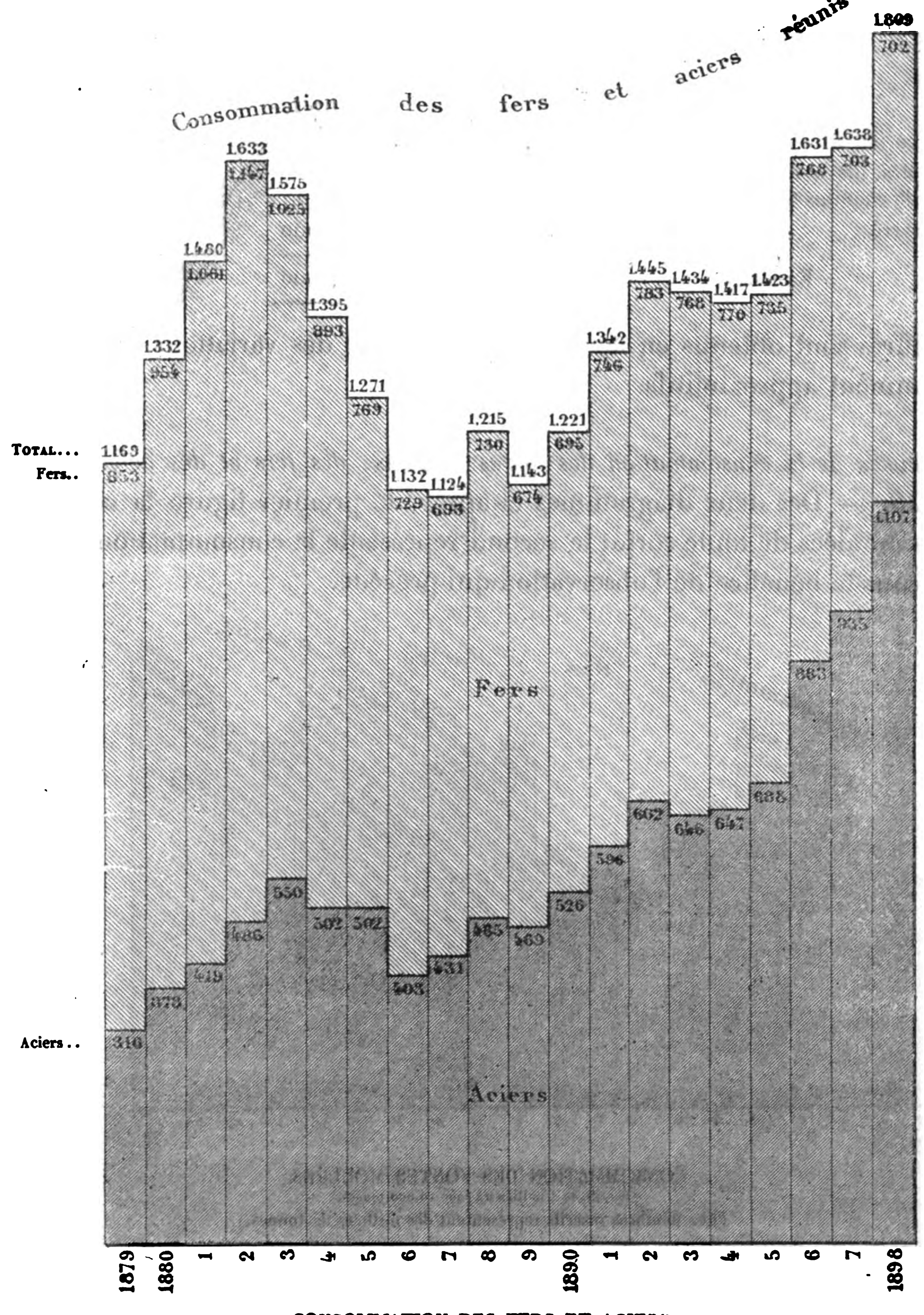
*Diagrammes de la consommation des fontes moulées, des fers et des aciers en France, depuis 1879.* — Des deux diagrammes ci-après, le premier figure la consommation des fontes moulées de toute sorte; le second représente la consommation des aciers et des fers, sous le bénéfice de l'observation qui précède.




CONSOMMATION DES FONTES MOULÉES.
(Échelle de 1 millimètre pour 10,000 tonnes.)
(Les nombres inscrits représentent des milliers de tonnes.)

C'est seulement à partir de 1889 que les renseignements statistiques ont permis d'établir le diagramme complet de la consommation totale des fontes moulées. Un élément de cette consommation, les fontes moulées tirées de vieilles matières, faisait

défaut. Cet appoint a son importance. On l'a représenté à part pour les dix dernières années, au-dessus des fontes moulées obtenues par le traitement des minerais ou la fusion des fontes brutes, qui composent seules les diagrammes des années antérieures.




CONSOMMATION DES FERS ET ACIERS.
(Échelle de 1 millimètre pour 10,000 tonnes.)
(Les nombres inscrits représentent des milliers de tonnes.)

Dans le diagramme ci-dessus, la consommation annuelle des fers et celle des aciers sont superposées. Cette dernière a été inférieure à l'autre jusqu'en 1895; mais elle l'a dépassée de 95,000 tonnes en 1896, de 232,000 en 1897 et de 405,000 en 1898. On voit que l'écart va en croissant très rapidement.

Ces divers diagrammes accusent nettement la crise économique qui a pris naissance en 1884 et qui a présenté en 1886-1887 son maximum d'intensité.

On s'abstient de donner celui de la consommation des fontes d'affinage. Ce produit, en effet, n'est qu'un intermédiaire entre le minerai de fer et ses dérivés, le fer et l'acier, et la courbe qui en représenterait le montant annuel suivrait normalement celle de la production des fers et aciers réunis.

## MÉTAUX AUTRES QUE LE FER.

*Production des usines métallurgiques.* — Cette partie de la statistique minérale laisse de côté les élaborations secondaires, telles que le raffinage, l'étirage ou le laminage des métaux bruts, la fabrication du laiton et des autres alliages, la revivification des métaux précieux contenus dans les cendres d'orfèvre, etc., pour ne s'attacher qu'aux produits obtenus dans les usines de gros œuvre, où s'opèrent la fusion des minerais autres que ceux de fer, le traitement des mattes, ou bien encore celui des plombs d'œuvre pour en extraire l'argent.

Les renseignements, bien qu'ils soient circonscrits, sont néanmoins difficiles à obtenir d'une manière complète et avec exactitude. Sous cette réserve et en faisant remarquer que la production ne comprend pas et ne doit pas comprendre les plombs d'œuvre importés de l'étranger pour être désargentés en France et revivifiés, mais qu'elle comprend toutefois l'argent de coupelle extrait de ce plomb, les produits se détaillent ainsi:

| | | |
|---|---|---|
| Or fin | 267 kilog., valant | 919,500 francs. |
| Argent fin | 90,853 —— | 9,085,000 |
| Plomb (tiré des minerais) | 10,920 tonnes | 3,692,000 |
| Zinc | 37,155 —— | 17,993,000 |
| Cuivre | 7,834 —— | 11,351,000 |
| Nickel | 1,540 —— | 4,600,000 |
| Aluminium | 565 —— | 1 509,000 |
| Antimoine (régule, oxyde) | 1,226 —— | 816,000 |

La valeur totale des métaux susindiqués représente tout près de 50 millions; elle est supérieure de plus de 6 millions à celle de l'année précédente.

Les usines ont été au nombre de 21. Elles ont consommé 320,000 tonnes de combustible, presque exclusivement minéral, et employé 3,400 ouvriers, sans parler

du personnel, bien plus nombreux, qui est occupé aux élaborations secondaires. Les matières premières élaborées correspondent à 167,000 tonnes de minerais divers.

Il y a lieu de mentionner en dehors des chiffres ci-dessus, qui concernent la production de la France, 488 tonnes de mattes cuivreuses argentifères et aurifères, d'une valeur de 271,000 francs, qui ont été obtenues en Algérie, en fondant sur place 5,500 tonnes de résidus de lavage de la mine de Kef-oum-Theboul actuellement inexploitée.

Après avoir résumé la production des usines métallurgiques de la France, il convient de donner quelques détails sur la production des divers métaux.

*Or fin.*—Les renseignements recueillis ne portent que sur l'or extrait des minerais; ils laissent de côté les quantités plus importantes tirées des cendres d'orfèvre. La production a été de 267 kilogrammes d'or fin qui, à raison de 3,444 fr. 44, valeur légale du kilogramme, représentent une somme de 919,500 francs. Cette production est très légèrement inférieure à celle de l'année précédente. Elle a été obtenue par la fusion de 232 tonnes de minerais aurifères et argentifères de provenance étrangère.

*Argent fin.* — La production de l'argent a été de 90,853 kilogrammes, en augmentation de 10,502 kilogrammes par rapport à l'année précédente; la valeur correspond à 9,085,000 francs, si l'on adopte, avec la Commission permanente des valeurs de douane, le prix de 100 francs par kilogramme. L'argent a été obtenu à la fois par la fusion de minerais d'argent et de galènes mélangés à des produits ou déchets argentifères et par le traitement de plombs d'œuvre importés. De même que pour l'or, cette statistique ne comprend pas l'argent retiré des cendres d'orfèvre.

La production des mines indigènes en argent fin n'a pas dépassé 14,340 kilogrammes, valant 1,434,000 francs. Ce sont ces derniers chiffres qui ont été inscrits au Tableau comparatif de la production des métaux précieux dans les différents pays, tableau placé à la fin du volume.

*Plomb.* — La production du plomb, limitée dans cette statistique aux résultats de la fusion des minerais, a été de 10,920 tonnes, un millier de plus que l'année précédente. Elle a été obtenue presque entièrement par la société des mines et fonderies de Pontgibaud à Couëron (Loire-Inférieure).

Les matières premières traitées ont consisté en 14,600 tonnes de galène argentifère indigène et 16,100 tonnes de galène importée.

Le prix du plomb désargenté a été de 338 francs par tonne, d'après les renseignements qui ont été fournis aux ingénieurs. Il présente une augmentation de 20 francs sur celui de l'année antérieure.

*Zinc.* — La production du zinc brut s'est élevée à 37,200 tonnes, 900 tonnes environ de moins qu'en 1897. Ce métal a été obtenu principalement dans les usines d'Auby et de Saint-Amand (Nord), de Viviez (Aveyron) et de Noyelles (Pas-de-Calais). Le prix moyen général a monté à 484 francs par tonne, en hausse de 55 francs sur celui de l'année précédente.

La France possède, comme on l'a vu au chapitre 1er, d'importantes mines de zinc : 85,000 tonnes de ce minerai ont été extraites de notre sol en 1898, et l'on peut évaluer à 39,000 tonnes la quantité de zinc métallique correspondante. Mais la plus grande partie de ce minerai est expédiée à l'étranger, et les usines françaises, qui ont traité 85,000 tonnes (exactement le chiffre de la production), n'en ont fondu que 27,000 tonnes de provenance française; le surplus, soit 58,000 tonnes, est venu de l'extérieur.

*Cuivre.* — La production du cuivre s'est élevée à 7,800 tonnes contre 7,400 en 1897. Le prix moyen, montant à 1,449 francs, s'est accru de 198 francs dans l'année.

Le cuivre a été obtenu principalement dans les départements des Ardennes, du Pas-de-Calais et de Vaucluse au moyen de minerais étrangers, car on n'extrait plus de minerai de cuivre en France depuis un certain nombre d'années.

On rappellera que des résidus cuivreux provenant de la mine inexploitée de Kef-oum-Theboul ont été en outre traités dans le département de Constantine et ont fourni 488 tonnes de mattes argentifères et aurifères.

*Nickel.* — La fabrication du nickel au moyen du minerai de la Nouvelle-Calédonie a continué dans la Seine et la Seine-Inférieure. La production de ce métal a augmenté de 300 tonnes en 1898. Sa valeur est demeurée à 3,000 francs la tonne environ.

*Antimoine.* — La production de l'antimoine (régule et oxyde pur) a monté de 1,033 à 1,226 tonnes. Elle comprend 476 tonnes de régule et 747 tonnes d'oxyde et 3 tonnes de sulfure. La presque totalité des minerais employés (4,550 tonnes sur 4,730) est d'origine française. C'est toujours la Haute-Loire qui est le siège le plus important de cette industrie; près des trois quarts des produits proviennent de ce département.

*Aluminium.* — Ce métal est fabriqué dans la Savoie. On l'obtient par la fusion, au moyen de l'électricité, de bauxites indigènes additionnées de cryolithe du Groënland et d'alumine d'Allemagne. La production a atteint 565 tonnes, soit 100 tonnes environ de plus qu'en 1897. Le prix moyen de l'aluminium s'est encore abaissé et n'a plus été que de 2,670 francs (au lieu de 3,037) par tonne.

La même fabrication a pris en Suisse, pays éminemment propre à l'installation d'usines hydrauliques, un grand développement grâce à l'importation de bauxites françaises.

*Importation et exportation.* — Le commerce extérieur de la France en 1898, pour ce qui concerne les métaux, s'établit comme il suit, si l'on compulse les chiffres de l'Administration des douanes (*commerce spécial*).

| | | IMPORTATIONS. | EXPORTATIONS. |
|---|---|---|---|
| | | tonnes. | tonnes. |
| Plomb | | [1] 75,749 | [2] 3,714 |
| Cuivre (ou laiton) | | 53,280 | 14,438 |
| Zinc | | 33,880 | 18,084 |
| Étain | | 9,392 | 596 |
| Nickel | | 780 | 575 |
| Mercure | | 221 | 12 |
| Antimoine | | 63 | 173 |
| Aluminium | | 6 | 188 |
| Arsenic | | 28 | 2 |
| | | kilogr. | kilogr. |
| Or et platine | battus, laminés ou filés | 1,542 | 1,812 |
| | (bijouterie, orfèvrerie) | 1,672 | 2,470 |
| Platine brut | | 505 | 1,013 |
| Argent | battu, laminé ou filé | 1,225 | 8,250 |
| | (bijouterie, orfèvrerie) | 8,699 | 30,374 |
| Cendres et regrets d'orfèvre | | 457,598 | 163,207 |

Ces quantités ne comprennent pas le numéraire [3].

Comme d'habitude, l'Espagne nous a fourni la majeure partie du plomb argentifère; ce même pays et la Belgique, la plus grande partie du plomb désargenté; la Belgique surtout nous a envoyé le zinc; les États-Unis d'Amérique, l'Angleterre, le Chili et le Mexique, le cuivre; les Indes, l'étain.

*Consommation des métaux usuels.* — Elle s'établit approximativement en ajoutant

[1] Ce chiffre comprend 32,477 tonnes de plomb argentifère traité pour en extraire l'argent.

[2] Plomb non argentifère.

[3] Le *commerce spécial* des métaux précieux servant de *numéraire*, non compris dans les chiffres ci-dessus, a été le suivant, d'après le tableau général publié par l'Administration des douanes :

| | | IMPORTATIONS. | | EXPORTATIONS. | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | kilogr. | francs. | kilogr. | francs. |
| Or | brut | 31,351 | 108,786,290 | 12,713 | 44,114,457 |
| | (monnaies) | 28,319 | 90,621,584 | 84,092 | 269,093,120 |
| Argent | brut | 746,754 | 73,181,953 | 531,043 | 52,042,165 |
| | (monnaies) | 622,056 | 118,190,567 | 718,679 | 136,549,086 |
| Cuivre et billon (monnaies) | | 8,877 | 88,770 | 63,171 | 631,710 |
| TOTAUX | | ........ | 390,869,164 | ...... | 502,430 538 |

aux métaux produits en France, dont le détail précède, les quantités importées, et en déduisant du total les exportations. C'est ainsi qu'ont été obtenus les nombres ci-dessous, qui représentent la consommation de la France en 1898; on a indiqué en regard la proportion suivant laquelle les produits des usines françaises de gros œuvre entrent dans la consommation.

| | CONSOMMATION. — tonnes. | RAPPORT de LA PRODUCTION des usines françaises à la consommation. — pour 100. |
|---|---|---|
| Plomb | 83,000 | 13 |
| Zinc | 53,000 | 70 |
| Cuivre | 46,700 | 17 |
| Étain | 8,800 | 0 |
| Nickel | 1,750 | 90 |
| Antimoine | 1,120 | 110 |
| Aluminium | 383 | 147 |

En ce qui concerne les métaux précieux, les données recueillies ne permettent pas d'établir leur consommation. La France produit et importe en effet des quantités considérables de cendres d'orfèvre, dont on ne connaît ni la quantité totale ni le rendement en or ou en argent. On a pu voir toutefois, à la page précédente, qu'en laissant de côté les quantités servant de numéraire, l'exportation a dépassé l'importation d'un millier de kilogrammes pour l'or et de 22,000 kilogrammes pour l'argent.

*Quantité des différents métaux contenus dans les minerais extraits en France pendant l'année 1898.* — Les renseignements généraux qui concernent la production des usines métallurgiques s'appliquent indistinctement aux métaux obtenus par le traitement de minerais indigènes et de minerais étrangers importés. D'autre part, comme on l'a vu au chapitre 1er de cet Exposé, la France exporte annuellement une notable partie de ses minerais. Il paraît intéressant de rechercher dans quelle proportion nous sommes tributaires de l'étranger sous ce rapport.

Il n'est plus extrait en France, depuis quelques années, que des quantités minimes de minerai de cuivre et l'on n'y exploite ni l'étain ni le nickel. En ce qui concerne le minerai de plomb, notre extraction est loin de nous suffire. Pour le zinc, la production de nos mines n'atteint pas tout à fait les trois quarts de notre consommation. La quantité d'antimoine contenue dans nos minerais suffit au contraire à tous nos besoins.

Les chiffres suivants fournissent des renseignements à cet égard :

| | POIDS DES MÉTAUX contenus dans les minerais extraits en France en 1898. | RAPPORT DE CE POIDS à la consommation. |
|---|---|---|
| | tonnes. | pour 100. |
| Plomb | 18,300 | 20 |
| Zinc | 39,000 | 74 |
| Antimoine | 1,100 | 100 |
| Cuivre | 30 | » |

En ce qui touche l'argent, la quantité de métal fin contenue dans nos minerais a été évaluée à 14,340 kilogrammes, comme on l'a mentionné précédemment.

## HUILES MINÉRALES ET ASPHALTES.

*Production des usines.* — Les substances bitumineuses extraites de nos mines subissent une véritable transformation dans des usines qui sont généralement installées sur les lieux d'extraction. Il y a eu, en 1898, 18 établissements en activité, sans parler de ceux où l'on se borne à raffiner les huiles lourdes, opération qui sort du cadre de cette statistique.

Le poids des schistes bitumineux soumis à la distillation, principalement dans Saône-et-Loire et dans l'Allier, a été de 200,000 tonnes environ, desquelles on a tiré 9,700 tonnes d'huiles brutes, d'une valeur de 1,106,000 francs. La production est demeurée à peu près stationnaire, grâce à la prime de 3 francs par hectolitre accordée à cette industrie; il en est de même de sa valeur.

Les calcaires asphaltiques ont été traités dans les départements du Puy-de-Dôme, de l'Ain, de la Haute-Savoie et du Gard, avec addition de bitumes étrangers et de goudron de schiste; ils ont fourni 13,000 tonnes de mastic ou de poudre asphaltique et 5,800 tonnes de pavés en asphalte comprimé, c'est-à-dire 800 tonnes environ de plus que l'année précédente. Le prix moyen de ces produits est resté de 40 francs environ par tonne.

Enfin il y a lieu de signaler 343 tonnes de noir minéral et 118 tonnes de tripoli, extraits des schistes bitumineux d'âge tertiaire exploités dans les concessions du Puy-de-Dôme.

*Importations et exportations.* — Notre commerce extérieur a compris, à l'importation, 20,000 tonnes de bitumes et 393,000 tonnes environ d'huiles de schiste ou de pétrole, généralement brutes.

L'exportation s'est composée de 31,000 tonnes de bitumes et de 4 à 5 mille tonnes d'huiles. D'autre part, l'excédent des importations sur les exportations de goudron minéral a atteint 145,000 tonnes (169,000 — 24,000).

# CHAPITRE III.

# APPAREILS À VAPEUR.

Les appareils à vapeur comportent trois grandes divisions :

1° Les machines, chaudières et récipients employés sur terre, en dehors de l'enceinte des chemins de fer, c'est-à-dire principalement dans les établissements industriels et agricoles;

2° Les machines locomotives et les appareils accessoires des chemins de fer;

3° Les machines, chaudières et récipients placés à bord des bateaux. Toutefois la présente statistique ne comprend pas les appareils à vapeur de la marine militaire.

## I. — ÉTABLISSEMENTS INDUSTRIELS ET AGRICOLES.

*Appareils à vapeur en activité en France et en Algérie.* — Le nombre et la puissance des appareils à vapeur en activité, le nombre des établissements où ils ont fonctionné se résument comme il suit, pour 1898 :

| | FRANCE. | ALGÉRIE. |
|---|---|---|
| Établissements | 55,063 | 1,310 |
| Machines | 70,755 | 1,430 |
| Chevaux-vapeur | 1,441,336 [1] | 17,313 |
| Chaudières (motrices et calorifères) | 85,839 | 1,606 |
| Récipients [2] | 30,175 | 93 |

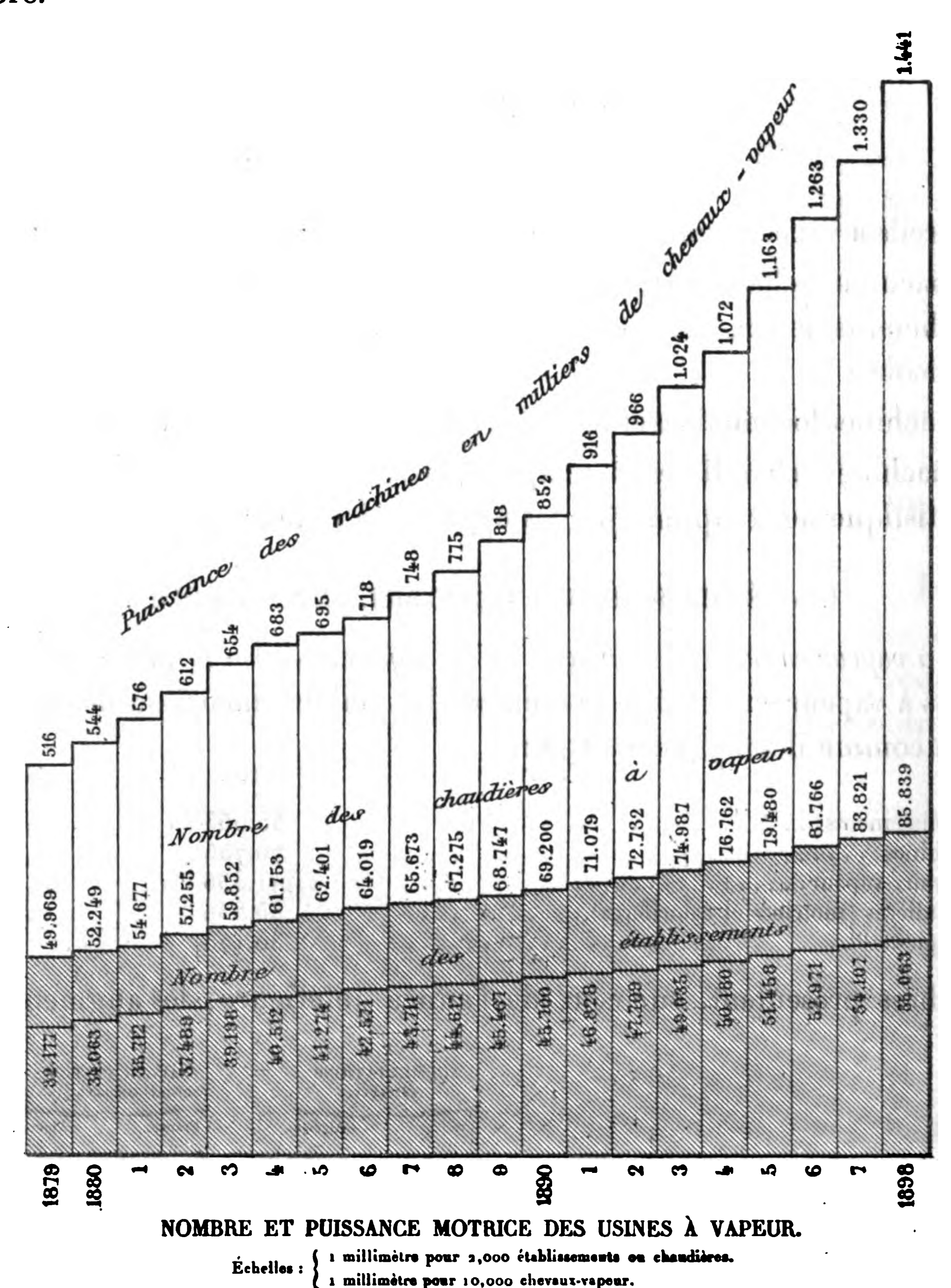
Ces nombres présentent, sur ceux de l'année antérieure, les augmentations suivantes :

| | AUGMENTATIONS ABSOLUES. | | AUGMENTATIONS PROPORTIONNELLES (P. 100). | |
|---|---|---|---|---|
| | France. | Algérie. | France. | Algérie. |
| Établissements | 956 | 61 | 1.8 | 5.0 |
| Machines | 2,012 | 86 | 2.9 | 6.4 |
| Chevaux-vapeur | 110,870 | 4,044 | 8.3 | 30.5 |
| Chaudières (motrices et calorifères) | 2,018 | 123 | 2.4 | 8.3 |
| Récipients | 665 | 11 | 2.2 | 13.4 |

[1] Correspondant à 1,081,000 chevaux Poncelet, de 100 kilogrammètres.

[2] Non compris les récipients qui ne sont pas dans le cas d'être déclarés, en vertu du décret du 30 avril 1880, c'est-à-dire les récipients qui ne sont pas susceptibles de contenir de la vapeur empruntée à un générateur distinct, sous une pression nettement appréciable, et ceux dont le volume est inférieur à 100 litres.

Le diagramme suivant figure le nombre et la puissance des appareils à vapeur depuis 1879 et, accessoirement, le nombre des établissements qui les emploient. Il montre avec quelle continuité l'usage de la vapeur se développe en France et permet en outre de voir combien la puissance des appareils progresse plus rapidement que leur nombre.




NOMBRE ET PUISSANCE MOTRICE DES USINES À VAPEUR.

Échelles : { 1 millimètre pour 2,000 établissements ou chaudières.
1 millimètre pour 10,000 chevaux-vapeur.

Dans la période de vingt ans à laquelle s'applique le diagramme, le nombre des établissements où l'on emploie la vapeur a passé de 32,177 à 55,063 : il n'est pas loin d'avoir doublé; et il en est de même pour le nombre des chaudières. Quant à la puissance des machines, elle aura bientôt triplé, par rapport au chiffre de 1879.

*Classement des appareils à vapeur suivant le type des chaudières et suivant le mode d'installation.* — Les 85,839 chaudières en activité en France à la fin de 1898 se divisent au point de vue de leur construction en deux grandes catégories suivant qu'elles sont chauffées ou non à l'extérieur, et se répartissent, *par type ou espèce*, de la manière suivante :

| CLASSIFICATION DES CHAUDIÈRES PAR ESPÈCE. | NOMBRE. | RAPPORT P. 100. | CLASSIFICATION DES CHAUDIÈRES PAR ESPÈCE. | NOMBRE. | RAPPORT P. 100. |
|---|---|---|---|---|---|
| I. *Chaudières chauffées en tout ou en partie à l'extérieur.* | | | II. *Chaudières non chauffées à l'extérieur.* | | |
| Horizontales non tubulaires — à foyer extérieur. | 21,180 | 24.7 | Locomobiles | 22,846 | 26.6 |
| Horizontales non tubulaires — à foyer intérieur. | 4,299 | 5.0 | Locomotives en dehors des chemins de fer en exploitation | 981 | 1.1 |
| Horizontales tubulaires — à foyer extérieur. | 8,746 | 10.2 | Établies à demeure — horizontales | 8,608 | 10.0 |
| Horizontales tubulaires — à foyer intérieur. | 2,708 | 3.1 | Établies à demeure — verticales | 11,131 | 13.0 |
| Verticales | 1,224 | 1.4 | Établies à demeure — autres | 500 | 0.6 |
| A petits tubes bouilleurs | 3,217 | 3.8 | TOTAL | 44,066 | 51.3 |
| Autres que les précédentes | 399 | 0.5 | | | |
| TOTAL | 41,773 | 48.7 | TOTAL GÉNÉRAL | 85,839 | 100.0 |

Le nombre total des chaudières *non chauffées à l'extérieur* a augmenté de 1,957 tandis que celui des chaudières *chauffées en tout ou en partie à l'extérieur* n'a subi qu'une légère augmentation de 61 unités. On constate que l'accroissement a surtout porté sur les chaudières locomobiles dont le nombre a passé de 21,687 à 22,846, soit 1,159 de plus. Dans la même classe des chaudières non chauffées à l'extérieur, on peut signaler aussi les chaudières horizontales et les chaudières verticales qui ont progressé respectivement de 287 à 383 unités.

Les chaudières établies à demeure, qui comprennent toutes celles de la première catégorie et une partie de celles de la seconde, constituent près des trois quarts de l'ensemble et représentent, en puissance, près des 9 dixièmes du total, comme le montre le tableau suivant :

| CLASSIFICATION DES CHAUDIÈRES SUIVANT LE MODE D'INSTALLATION. | NOMBRE DES CHAUDIÈRES — MOTRICES. | CALORIFÈRES. | TOTAL. | RAPPORT P. 100. | NOMBRE des MACHINES. | PUISSANCE des MACHINES en chevaux. | RAPPORT P. 100. | NOMBRE MOYEN de chev.-vap. par machine. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Chaudières à demeure — entourées de maçonnerie | 37,155 | 4,713 | 41,868 | 48.8 | 30,593 | 1,121,426 | 77.8 | 36.7 |
| Chaudières à demeure — non entourées de maçonnerie | 17,088 | 3,056 | 20,144 | 23.5 | 16,707 | 160,704 | 11.1 | 9.6 |
| Locomobiles | 22,475 | 371 | 22,846 | 26.6 | 22,473 | 134,865 | 9.4 | 6.0 |
| Locomotives (en dehors des chemins de fer exploités) | 981 | " | 981 | 1.1 | 982 | 24,341 | 1.7 | 24.8 |
| TOTAUX et MOYENNES | 77,699 | 8,140 | 85,839 | 100.0 | 70,755 | 1,441,336 | 100.0 | 20.4 |

C'est aux chaudières entourées de maçonnerie qu'il y a lieu d'attribuer la plus forte

part de l'augmentation de la puissance des machines. Le nombre moyen de chevaux-vapeur fourni par ces chaudières a passé de 34.0 en 1897 à 36.7, alors qu'il ne s'est accru que de quelques dixièmes de cheval pour les autres chaudières et a même un peu diminué pour les locomotives. Ce fait trouve son explication dans le développement des grandes industries où l'on emploie des chaudières fixes d'une capacité de plus en plus considérable.

Il est à noter que les locomotives dont il est question dans les tableaux ci-dessus sont uniquement celles qui sont affectées à des travaux de terrassement pour la construction de canaux, de chemins de fer, etc. Parmi elles figurent des rouleaux compresseurs servant au cylindrage des chaussées empierrées.

*Répartition des appareils à vapeur entre les diverses branches de l'industrie.* — Le tableau n° 28 donne le relevé des appareils à vapeur par genre d'établissements. Presque toutes les divisions de l'industrie y sont dénommées. Dans le présent Exposé, on se borne à présenter un résumé du tableau dont il s'agit, en répartissant les appareils en neuf groupes, comprenant huit grandes branches d'industrie et les services publics de l'État. L'industrie des transports n'y figure pas; elle fait, plus loin, l'objet d'une statistique spéciale. Le tableau classe les branches d'industrie non pas suivant le nombre des établissements ou des machines, mais suivant le nombre des chevaux-vapeur dont elles disposent.

| BRANCHES D'INDUSTRIE. | FRANCE. | | | | | | ALGÉRIE. | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | NOMBRE d'établissements. | MACHINES. | | CHAUDIÈRES | | RÉCIPIENTS de vapeur. | NOMBRE d'établissements. | MACHINES. | | CHAUDIÈRES | | RÉCIPIENTS de vapeur. |
| | | Nombre. | Puissance en chevaux. | motrices. | calorifères. | | | Nombre. | Puissance en chevaux. | motrices. | calorifères. | |
| Tissus et vêtements | 6,661 | 7,456 | 315,190 | 9,538 | 2,381 | 12,925 | 75 | 76 | 567 | 76 | 3 | 1 |
| Usines métallurgiques | 5,114 | 8,454 | 260,811 | 9,381 | 85 | 255 | 31 | 37 | 215 | 37 | " | " |
| Bâtiments, entreprises de travaux et diverses | 7,440 | 8,649 | 217,374 | 9,219 | 1,217 | 1,465 | 151 | 179 | 4,849 | 193 | 11 | 3 |
| Mines et carrières | 3,167 | 5,852 | 197,262 | 7,116 | 90 | 386 | 47 | 94 | 1,924 | 93 | " | 5 |
| Industries alimentaires | 9,605 | 11,183 | 150,867 | 11,839 | 2,420 | 8,305 | 378 | 384 | 3,793 | 406 | 62 | 75 |
| Agriculture | 15,976 | 19,997 | 120,458 | 20,213 | 76 | 122 | 531 | 582 | 5,091 | 582 | 1 | " |
| Industries chimiques et tanneries | 3,153 | 3,866 | 66,447 | 4,458 | 1,225 | 2,123 | 22 | 18 | 134 | 19 | 11 | " |
| Papeteries, imprimeries, objets mobiliers et d'habitation, instruments | 3,464 | 3,862 | 62,649 | 4,264 | 351 | 4,420 | 23 | 23 | 194 | 26 | 7 | 9 |
| Services publics de l'État | 483 | 1,436 | 50,278 | 1,671 | 295 | 174 | 52 | 37 | 546 | 38 | 41 | " |
| TOTAUX | 55,063 | 70,755 | 1,441,336 | 77,699 | 8,140 | 30,175 | 1,310 | 1,430 | 17,313 | 1,470 | 136 | 93 |
| | | | | 85,839 | | | | | | 1,606 | | |

La fabrication des tissus (et accessoirement des vêtements) vient, comme les années précédentes, en première ligne : elle utilise plus du cinquième (22 p. 100)

de la puissance totale des machines en activité. A la suite se placent les usines métallurgiques avec 18 p. 100 de l'ensemble des chevaux-vapeur. L'industrie du bâtiment occupe le troisième rang. Cette branche d'industrie a pris, depuis deux ans, une extension remarquable, surtout dans le département de la Seine où les grands travaux entrepris en vue de l'Exposition universelle ont nécessité une force motrice considérable. La puissance des machines employées dans cette branche s'est accrue de 20,000 chevaux-vapeur en 1897 et de 28,000 en 1898.

L'industrie des mines et carrières vient au quatrième rang avec 14 p. 100 de la puissance totale des machines à vapeur. Après elle se classent les industries alimentaires, avec 10.5 p. 100 du total, et l'agriculture, avec 8.4 p. 100.

C'est cependant cette dernière industrie qui marcherait en tête si l'on considérait seulement le nombre des chaudières qui compose 23.6 p. 100 du total général. Les industries alimentaires comprenant les sucreries, les minoteries, les distilleries, etc., l'industrie des tissus et vêtements, celle du bâtiment, enfin les usines métallurgiques forment les quatre groupes dans lesquels on compte, après l'agriculture, le plus grand nombre de chaudières.

L'emploi de la vapeur a continué à se développer dans toutes les branches d'industrie.

— En Algérie, l'agriculture et les industries alimentaires sont les deux branches qui emploient le plus grand nombre de chaudières et qui disposent de la plus grande puissance motrice.

*Voitures à vapeur.* — Le nombre des voitures à vapeur a passé de 68 à 85. Dans ce nombre ne figurent pas les voitures et tricycles à pétrole qui semblent jouir à un plus haut degré de la faveur du public. Les automobiles de cette catégorie n'étant assujettis à la déclaration que depuis 1899, l'Administration n'est pas en mesure de faire connaître le nombre de ceux qui existaient en 1898.

*Distribution des appareils à vapeur et de la puissance motrice par département.* — Les départements du Nord et de la Seine disposent ensemble du cinquième des appareils existant en France. A la fin de 1897, le département du Nord possédait 8,595 chaudières en activité disséminées dans 4,137 établissements; la Seine le suivait avec 7,743 chaudières réparties entre 5,163 usines.

Après eux, par ordre d'importance, se classent les 22 départements suivants, dans lesquels le nombre des chaudières varie de 3,350 à 1,000 : Pas-de-Calais, Rhône, Loire, Seine-Inférieure, Seine-et-Oise, Bouches-du-Rhône, Aisne, Oise, Saône-et-Loire, Somme, Gironde, Loire-Inférieure, Seine-et-Marne, Isère, Meurthe-et-Moselle,

Gard, Allier, Vosges, Marne, Ardennes, Charente-Inférieure, Eure. Viennent ensuite l'Hérault et le Cher.

Au point de vue de la puissance motrice, c'est encore le Nord qui tient la tête de nos départements; avec ses 207,600 chevaux-vapeur, plus du septième du total; il laisse loin derrière lui la Seine, qui n'en possède que 147,000. Après ces deux départements, viennent Meurthe-et-Moselle (77,600 chevaux-vapeur), la Seine-Inférieure (76,600), le Pas-de-Calais (74,900), la Loire (73,000), Saône-et-Loire (52,600), les Vosges (51,200), les Bouches-du-Rhône (35,600), le Rhône (33,200), l'Oise (28,200), la Somme (26,200), Seine-et-Oise (22,900), la Loire-Inférieure (22,800), les Ardennes (22,000).

## II. — CHEMINS DE FER.

Les renseignements statistiques compris sous cette rubrique s'appliquent non seulement aux voies ferrées d'intérêt général ou local, mais encore à tous les embranchements industriels et divers et aux lignes de tramways à vapeur. Les appareils qui les desservent se divisent en deux classes : 1° les machines locomotives; 2° les appareils fixes et locomobiles.

*Locomotives en activité.* — Le nombre et la puissance des locomotives qui ont été en activité dans l'année considérée sont indiqués dans le tableau suivant, en regard des longueurs kilométriques exploitées :

| NATURE DES CHEMINS. | FRANCE. | | | ALGÉRIE. | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Longueurs kilométriques en exploitation. | Locomotives. (1) Nombre. | Locomotives. Puissance en chevaux. | Longueurs kilométriques en exploitation. | Locomotives. (1) Nombre. | Locomotives. Puissance en chevaux. |
| Chemins d'intérêt général | * 37,407 | 10,059 | 4,272,603 | 2,905 | 281 | 105,444 |
| Chemins d'intérêt local | * 4,247 | 468 | 60,839 | " | " | " |
| Chemins industriels | 985 | 520 | 34,396 | 28 | 5 | 244 |
| Tramways à vapeur | 2,336 | 625 | 50,783 | 104 | 24 | 2,430 |
| TOTAUX | 44,975 | 11,672 | 4,418,621 | 3,037 | 310 | 108,118 |

* 246 kilomètres de chemins d'intérêt local sont exploités, en outre, par les compagnies d'intérêt général; par contre, 459 kilomètres de chemins d'intérêt général sont exploités par des compagnies classées comme étant d'intérêt local.

(1) Le nombre des locomotives indiqué est inférieur à l'effectif réel, parce qu'il ne comprend pas les locomotives qui sont restées en chômage pendant toute l'année.

La comparaison de ces chiffres avec ceux de l'année antérieure fait ressortir, pour la France, les augmentations suivantes :

| | | KILOMÈTRES. | LOCOMOTIVES. | CHEVAUX-VAPEUR. |
|---|---|---|---|---|
| Chemins de fer | d'intérêt général | 277 | 62 | 162,587 |
| | d'intérêt local | 80 | 3 | 3,410 |
| | industriels | 69 | 39 | 3,009 |
| Tramways à vapeur | | 327 | 54 | 4,273 |
| ENSEMBLE | | 753 | 158 | 173,279 |

Sur les 3,080 kilomètres qui constituent la longueur en exploitation des lignes de tramways, il y en a 2,336, soit 77 p. 100, sur lesquels la traction est faite par des machines à vapeur. La proportion n'était que de 69 p. 100 en 1897. On a vu, d'autre part, que, sur les mêmes lignes de tramways, le nombre des locomotives avait augmenté de 54 unités, soit de 9 p. 100 par rapport à 1897.

*Classement des locomotives suivant leur type.* — Les locomotives qui ont fonctionné sur les chemins de fer et les tramways français peuvent se ranger dans les quatre types suivants :

| MACHINES LOCOMOTIVES. | CHEMINS D'INTÉRÊT GÉNÉRAL ET LOCAL. | | | CHEMINS INDUSTRIELS ET TRAMWAYS. | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | NOMBRE. | PUISSANCE en chevaux-vapeur. | PUISSANCE moyenne en chevaux-vapeur par locomotive. | NOMBRE. | PUISSANCE en chevaux-vapeur. | PUISSANCE moyenne en chevaux-vapeur par locomotive. |
| A roues libres | 71 | 19,067 | 269 | 16 | 237 | 15 |
| A deux essieux couplés | 2,942 | 1,331,239 | 452 | 357 | 16,119 | 45 |
| A trois essieux couplés et au-dessus | 5,472 | 2,404,504 | 439 | 342 | 34,172 | 100 |
| Tenders et de gare | 2,042 | 578,632 | 283 | 430 | 34,651 | 80 |
| TOTAUX ET MOYENNES | 10,527 | 4,333,442 | 412 | 1,145 | 85,179 | 74 |

— En Algérie, le nombre des locomotives a augmenté de 5 sur les tramways à vapeur. La longueur de voie exploitée, stationnaire pour les chemins de fer, s'est accrue de 9 kilomètres pour les tramways.

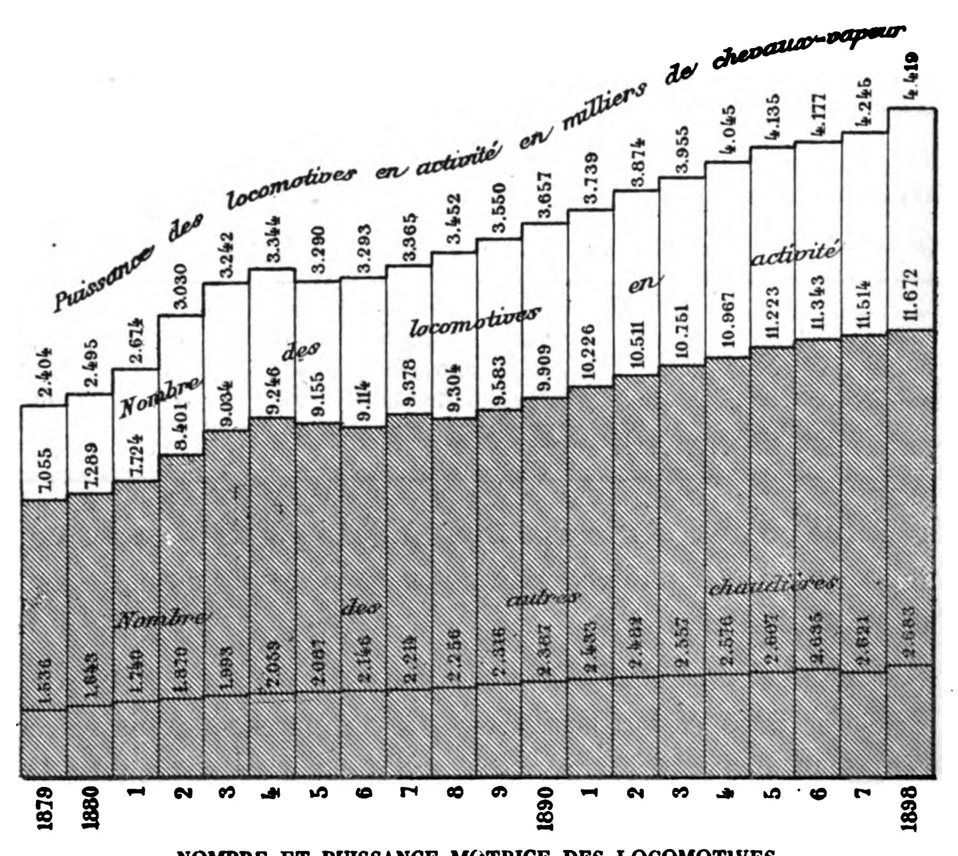
*Appareils à vapeur fixes et locomobiles.* — Ces appareils auxiliaires sont affectés, les uns à l'alimentation des réservoirs hydrauliques, à la manœuvre des grues, des chariots roulants ou des plaques tournantes, au chauffage des trains, à la traction sur des plans inclinés, etc., en un mot, à l'exploitation ; les autres, à la construction et à la réparation des machines et des outils dans les ateliers des compagnies de chemins

de fer et de tramways. Les renseignements pour ces deux catégories d'appareils sont résumés ci-dessous, en ce qui concerne la France :

| | | CHAUDIÈRES. | MACHINES. | CHEVAUX-VAPEUR. | RÉCIPIENTS. |
|---|---|---|---|---|---|
| Appareils fixes et locomobiles | affectés à l'exploitation... | 2,092 | 1,831 | 17,527 | 32 |
| | affectés aux ateliers..... | 591 | 478 | 11,070 | 158 |
| Totaux................ | | 2,683 | 2,309 | 28,597 | 190 |

— En Algérie, le nombre des appareils fixes ou locomobiles employés pour l'exploitation ou dans les ateliers a été de 120; 101 de ces appareils, d'une puissance totale de 480 chevaux, ont servi à l'exploitation, et 19, d'une puissance de 214 chevaux, à la construction ou à la réparation des machines.

*Nombre des locomotives et des appareils à vapeur auxiliaires, depuis 1879.* — Le diagramme ci-après montre que le nombre et la puissance des locomotives en service se sont développés régulièrement, sauf pendant les années 1882 à 1884, où l'on constate un accroissement plus important suivi d'un ralentissement temporaire. On en trouve la cause dans la crise de 1884, succédant à une période de grande activité industrielle.




NOMBRE ET PUISSANCE MOTRICE DES LOCOMOTIVES.

Échelles : { 1 millimètre pour 200 locomotives ou autres chaudières.
1 millimètre pour 50,000 chevaux-vapeur.

## III. — BATEAUX À VAPEUR.

Il y a lieu de distinguer, parmi les bateaux à bord desquels sont placés des appareils à vapeur, ceux qui sont affectés à la navigation maritime et ceux qui sont destinés à un service sur les fleuves, rivières, canaux, lacs ou étangs d'eau douce. Il convient, en outre, de distinguer ces bateaux, dans chacune des deux catégories, suivant qu'ils sont pourvus ou dépourvus d'appareils propulseurs.

Les renseignements qui concernent ce sujet sont fournis annuellement, depuis 1883, par les commissions de surveillance.

*1° Navigation maritime, non compris la marine militaire.* — La statistique des bateaux à vapeur qui ont servi, en 1898, au transport sur mer des voyageurs et des marchandises, ou bien à la remorque, se résume, pour la France, ainsi qu'il suit :

| | | |
|---|---|---|
| Nombre | des bateaux à vapeur | 861 |
| | des tonneaux de jauge brute | 923,000 |
| | des tonneaux de jauge nette | 461,000 |
| | des chaudières servant à la propulsion | 1,751 |
| | des machines | 908 |
| | des chevaux-vapeur | 731,134 |

Les bateaux dont il est question ici sont ceux qui ont été en service dans l'année; leur nombre est nécessairement inférieur à celui des bateaux existants.

Le nombre des bateaux à vapeur en activité était l'année précédente de 843, d'une puissance moyenne de 838 chevaux et d'une capacité moyenne de 1,055 tonneaux de jauge. Il ressort des chiffres de 1898 que la moyenne a été d'environ 1,072 tonneaux de jauge et 849 chevaux-vapeur par bateau. Ces chiffres accusent une augmentation de 17 tonnes et de 11 chevaux par unité de transport.

Les renseignements ci-dessus ne comprennent pas les divers appareils auxiliaires installés sur les bateaux pour la manœuvre des treuils, des pompes, etc. Ces appareils ont été au nombre de 430 chaudières, 258 récipients et 4,126 machines, d'une puissance totale de 44,000 chevaux-vapeur.

On a relevé 283 de ces bateaux en service dans les ports du département des Bouches-du-Rhône et 168 dans ceux de la Seine-Inférieure, soit respectivement 12 et 2 de plus que l'année précédente. A la suite de ces départements se placent la Loire-Inférieure (120 bateaux), la Gironde et le Nord (49), la Charente-Inférieure (43).

Dans les chiffres qui précèdent ne figurent pas 260 bateaux de plaisance jaugeant près de 18,000 tonneaux et disposant d'une puissance de 32,000 chevaux-vapeur.

— L'effectif en Algérie a été de 57 bateaux de transport ou remorqueurs et 12 yachts de plaisance, soit un total de 69 bateaux d'un tonnage de 24,000 tonneaux environ.

2° *Navigation fluviale.* — La statistique des bateaux à vapeur de transport ou remorqueurs qui ont navigué, en 1898, sur les fleuves, rivières, canaux, lacs et étangs d'eau douce se résume ainsi :

| | | |
|---|---|---|
| Nombre | des bateaux à vapeur | 606 |
| | des tonneaux de jauge brute | 64,000 |
| | des tonneaux de jauge nette | 37,000 |
| | des chaudières servant à la propulsion | 665 |
| | des machines | 653 |
| | des chevaux-vapeur | 61,018 |

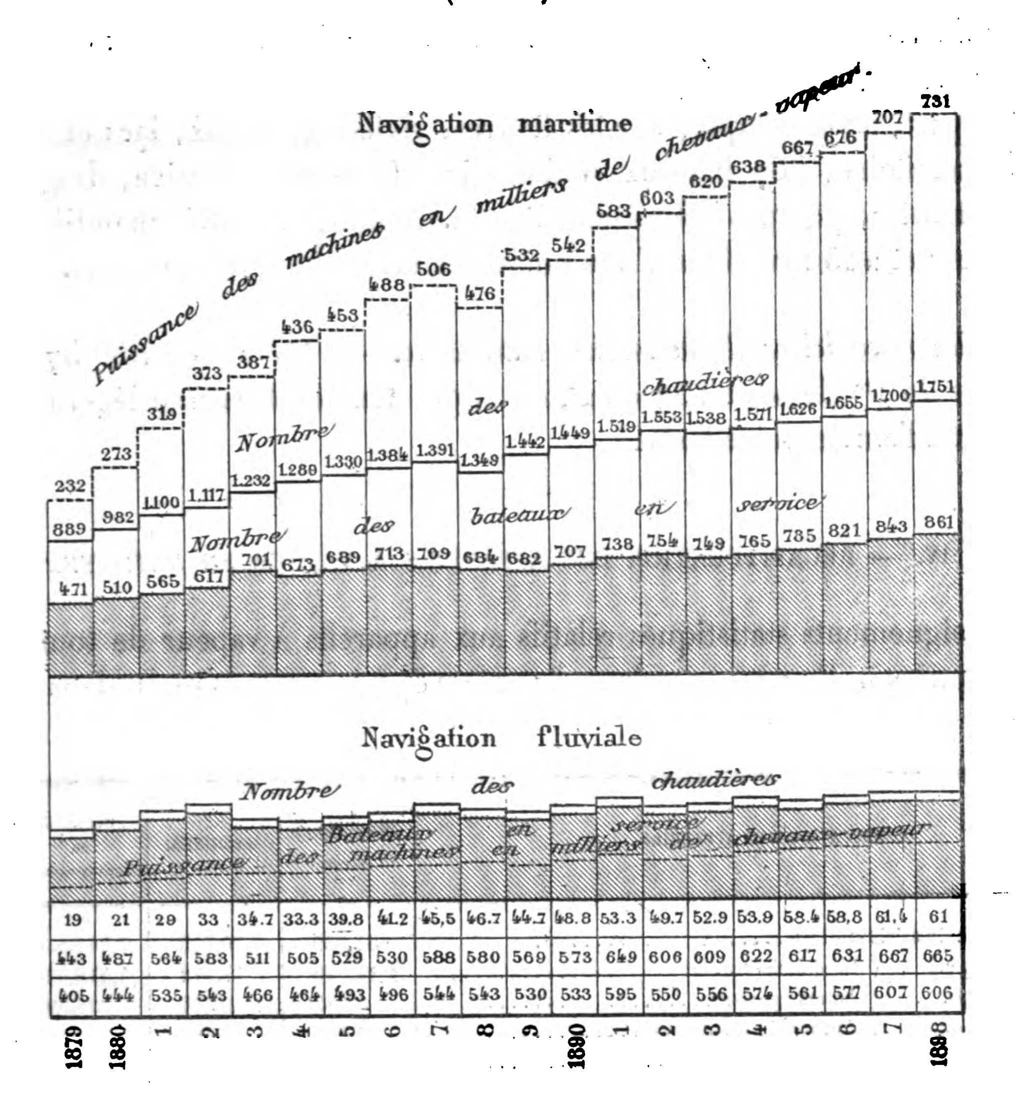
La capacité et la puissance moyenne des bateaux ont été de 106 tonneaux et de 101 chevaux-vapeur.

On avait compté, l'année précédente, 607 bateaux en service d'une puissance moyenne de 101 chevaux et d'une capacité moyenne de 109 tonneaux.

De même que pour les bateaux de mer, les chiffres qui précèdent ne comprennent pas les appareils auxiliaires servant à divers usages, non plus que les bateaux de plaisance. Ces derniers ont été au nombre de 177, jaugeant ensemble 2,000 tonneaux et réunissant environ 7,000 chevaux-vapeur.

Les départements de la Seine, de la Seine-Inférieure, de la Gironde et du Rhône sont ceux qui comptent le plus grand nombre de bateaux à vapeur.

Les diagrammes ci-après permettent de suivre le développement de la navigation à vapeur, tant maritime que fluviale, pendant la période de 1879 à 1898 :




**NOMBRE ET PUISSANCE MOTRICE DES BATEAUX À VAPEUR DE TRANSPORT OU REMORQUEURS.**

Echelles : 1 millimètre pour 50 bateaux ou chaudières. 1 millimètre pour 10,000 chevaux-vapeur.

Le nombre des bateaux à vapeur naviguant sur mer s'est accru de 84 p. 100 dans l'intervalle des vingt dernières années, et leur puissance motrice de 172 p. 100. En ce qui touche la navigation intérieure, le nombre des bateaux à vapeur s'est augmenté de 35 p. 100 seulement, mais leur puissance s'est élevée dans la proportion considérable de 221 p. 100.

3° *Bateaux stationnaires et autres munis d'appareils à vapeur non propulseurs.* — Le nombre des bateaux de cette nature qui ont fonctionné dans les ports maritimes (dragues, grues, etc.) ou qui ont navigué sur mer, tels que les bateaux de pêche à voiles, a été de 439. Ils étaient munis de 477 chaudières et représentaient une

puissance de 10,300 chevaux-vapeur, avec 473 machines. 8 bateaux de ce genre ont été également employés en Algérie.

D'autre part, on a compté, sur les fleuves, rivières, canaux, lacs et étangs d'eau douce du territoire, 367 bateaux stationnaires (bateaux à lessive, dragues, grues, chèvres flottantes, pompes d'épuisement, etc.), contenant 384 chaudières motrices ou calorifères et 285 machines d'une puissance totale de 3,700 chevaux.

*Brevets des mécaniciens de la marine marchande.* — On a accordé 57 brevets de mécaniciens de 1re classe et 154 de 2e, en 1898. On constate une légère diminution par rapport à l'année précédente.

## IV. — RÉCAPITULATION DES APPAREILS À VAPEUR EN ACTIVITÉ.

Les renseignements statistiques relatifs aux appareils à vapeur de toute sorte qui ont fonctionné en France, pendant l'année 1898, sont résumés dans le tableau suivant :

| AFFECTATION DES APPAREILS. | | CHAUDIÈRES à vapeur. | MACHINES. | PUISSANCE en chevaux-vapeur. | RÉCIPIENTS soumis à la déclaration. |
|---|---|---|---|---|---|
| Établissements industriels et divers | | 85,839 | 70,755 | 1,441,336 | 30,175 |
| Chemins de fer et tramways. | Locomotives | * 11,575 | * 11,672 | 4,418,621 | " |
| | Autres appareils | 2,683 | 2,309 | 28,597 | 190 |
| Bateaux (non compris la marine militaire). | Appareils propulseurs | 2,850 | 2,002 | 830,865 | " |
| | Appareils auxiliaires | 1,305 | 5,241 | 60,135 | 430 |
| | TOTAUX | 104,252 | 91,979 | 6,779,554 | 30,795 |

* Le nombre des machines est plus élevé que celui des chaudières, parce que 97 locomotives sont sans foyers ; la vapeur leur est fournie par des chaudières fixes comprises dans la statistique des autres appareils des chemins de fer.

L'accroissement total réalisé en 1898 a été de 2,368 chaudières, 742 récipients, 2,760 machines et 327,190 chevaux-vapeur. L'année précédente, on avait constaté une augmentation de 2,359 chaudières, 773 récipients, 1,743 machines et 169,817 chevaux.

## V. — EPREUVES ET SURVEILLANCE DES APPAREILS À VAPEUR.

*Détail des épreuves réglementaires exécutées en 1898* [1]. — Le nombre des chaudières

[1] Les épreuves exécutées par les commissions de surveillance sont inscrites sur le tableau n° 31, relatif aux bateaux à vapeur ; celles que le service des mines a effectuées exclusivement forment l'objet du tableau n° 32.

qui ont été soumises aux épreuves réglementaires s'est élevé, en France, à 20,020, savoir :

| NOMBRE DES CHAUDIÈRES ÉPROUVÉES PAR : | CHAUDIÈRES ÉTABLIES à demeure. | | LOCOMOBILES. | | LOCOMOTIVES DE TOUTE NATURE. | | CHAUDIÈRES de BATEAUX. | | TOTAUX GÉNÉRAUX des chaudières | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Neuves. | Anciennes | Neuves. | Anciennes | Neuves. | Anciennes | Neuves. | Anciennes | Neuves. | Anciennes |
| Le service local des mines........... | 3,927 | 6,364 | 1,280 | 2,357 | 408 | 320 | 288 | 83 | 5,903 | 9,124 |
| Le service du contrôle de l'exploitation des chemins de fer............... | 11 | 201 | 7 | 43 | 33 | 1,542 | " | " | 51 | 1,786 |
| Les commissions de surveillance des bateaux........................ | " | " | " | " | " | " | 282 | 2,874 | 282 | 2,874 |
| ENSEMBLE......... | * 3,938 | 6,565 | 1 287 | 2,400 | 441 | 1,862 | 570 | 2,957 | 6,236 | 13,784 |
| TOTAUX GÉNÉRAUX......... | 10,503 | | 3,687 | | 2,303 | | 3,527 | | 20,020 | |

* Ce nombre se décompose en 2,297 chaudières chauffées en tout ou en partie à l'extérieur et 1,641 chaudières chauffées exclusivement à l'intérieur.

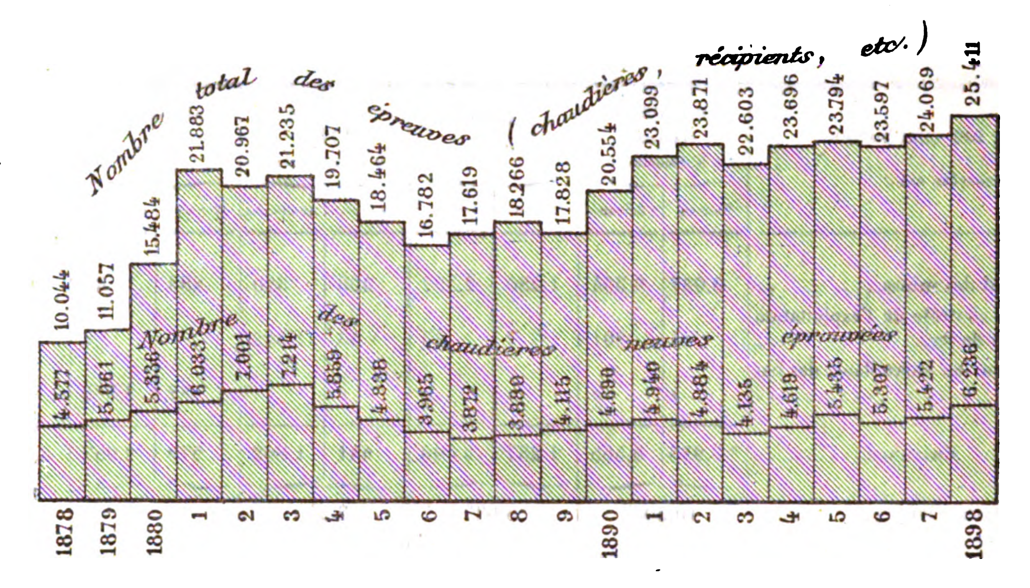
Le service des mines et les commissions de surveillance ont procédé en outre aux épreuves suivantes :

| | | |
|---|---|---|
| Récipients..... | neufs.................................................. | 2,347 |
| | anciens................................................ | 2,168 |
| Pièces détachées | neuves................................................. | 592 |
| | anciennes.............................................. | 284 |
| | TOTAL........................ | 5,391 [1] |

Si l'on ajoute ce total au précédent, on arrive à un ensemble de 25,411 épreuves, soit 1,342 de plus que l'année antérieure.

Le diagramme ci-dessous montre les fluctuations numériques des opérations dont il s'agit, depuis 1879, et l'importance qu'elles ont prises depuis 1880, par suite des prescriptions du décret du 30 avril de ladite année, parmi lesquelles figurent le renouvellement décennal des épreuves et l'obligation de l'épreuve pour une catégorie importante de récipients. Le plein effet s'en est fait sentir en 1881. On peut observer que l'on a dépassé notablement les chiffres les plus élevés antérieurs à la crise de 1884.

[1] Ce total comprend 27 récipients neufs et 131 récipients anciens éprouvés par les commissions de surveillance des bateaux à vapeur, et 6 récipients neufs éprouvés par les contrôles des chemins de fer.




**NOMBRE DES ÉPREUVES RÉGLEMENTAIRES D'APPAREILS À VAPEUR.**

(Échelle de 1 millimètre pour 500 épreuves.)

Les épreuves les plus nombreuses ont été effectuées par le service ordinaire des mines dans les départements de la Seine (3,781), du Nord (3,033), du Rhône (891), de la Loire (879), de la Seine-Inférieure (772), du Cher (765), du Pas-de-Calais (616), de la Loire-Inférieure (585) et de l'Aisne (531).

— En Algérie, il a été procédé à 468 épreuves de toute sorte, non comprises dans les chiffres précédents, et dont 84 s'appliquent à des appareils neufs. Sur ce total, 88 ont été faites par les commissions de surveillance des bateaux à vapeur.

*Proportion des chaudières neuves d'origine étrangère.* — On sait que toute chaudière venant de l'étranger est éprouvée avant sa mise en service sur le point du territoire français désigné par le destinataire dans sa demande d'introduction. Grâce à cette formalité, l'Administration est à même de constater le nombre annuel des chaudières expédiées en France par les constructeurs étrangers.

Ce nombre s'est accru de 63 chaudières en 1898. En voici la décomposition par nature d'appareils :

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Chaudières fixes et locomobiles. | 315 | (6 p. 100 du total des chaudières neuves éprouvées)........ | au lieu de 236 | en 1897. |
| Locomotives.............. | 20 | (4.5 p. 100 du total des locomotives neuves éprouvées)...... | au lieu de 34 | — |
| Chaudières de bateaux....... | 0 | .................................................. | au lieu de 2 | — |
| Total............. | 335 | (5.6 p. 100 du total général des chaudières neuves éprouvées). | au lieu de 272 | — |

On ne connaît pas le nombre exact des appareils à vapeur exportés, mais la douane en indique le poids. Alors que les chaudières à vapeur et les locomotives importées en 1898 représentaient un ensemble de 5,790 tonnes, le poids des chaudières exportées n'a atteint en totalité que 3,533 tonnes, soit les trois cinquièmes environ.

*Appareils à vapeur déclarés en France en 1898.* — Ces appareils se classent comme il suit d'après les conditions auxquelles ils sont assujettis par les règlements :

| | | NEUVES. | ANCIENNES. | NOMBRE TOTAL. | DIFFÉRENCE PAR RAPPORT À 1897. |
|---|---|---|---|---|---|
| Chaudières placées à demeure. | 1re catégorie | 1,138 | 857 | 1,995 | — 19 |
| | 2e catégorie | 533 | 559 | 1,092 | — 85 |
| | 3e catégorie | 530 | 539 | 1,069 | — 34 |
| Locomobiles à emplacement variable | | 953 | 866 | 1,819 | + 392 |
| Locomotives | | 163 | 198 | 361 | + 84 |
| TOTAL des chaudières (1) | | 3,317 | 3,019 | 6,336 | + 338 |
| Récipients | | 966 | 1,082 | 2,048 | + 674 |

En résumé, l'ensemble des appareils déclarés a augmenté de 1,012 unités par rapport au total correspondant de l'année précédente.

*Surveillance exercée par les associations de propriétaires d'appareils à vapeur.* — Le tableau ci-dessous fait connaître ces associations et les départements dans lesquels elles étendent leur action :

---

(1) On a vu précédemment que le nombre des chaudières neuves éprouvées en 1898 par les services locaux des mines et par ceux du contrôle de l'exploitation des chemins de fer s'était élevé à 5,954. Si l'on déduit de ce chiffre 288 chaudières éprouvées chez les constructeurs et destinées à des bateaux, il reste 5,666 chaudières dont la mise en service nécessitait la déclaration prescrite par le décret du 30 avril 1880. Le nombre des chaudières fabriquées en France pour l'exportation étant relativement assez faible, on constate, de même que les années précédentes, que, pour le tiers environ de ces appareils, les formalités de la déclaration n'ont pas été remplies.

| NOMS DES ASSOCIATIONS. | NOMBRE TOTAL | | DÉPARTEMENTS | NOMBRE DE CHAUDIÈRES DISTINCTES VISITÉES (au moins une fois) | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | des chaudières des associés. | des établissements des associés. | où les chaudières sont situées. | à l'intérieur et à l'extérieur. | à l'extérieur seulement. | total. |
| Nord de la France......... | 5,344 | 1,399 | Nord, Pas-de-Calais, Meurthe-et-Moselle, Seine, Aisne.................... | 4,887 | 430 | 5,317 |
| Lyonnaise.............. | 3,248 | 843 | Rhône, Loire, Isère, Allier, Aveyron, Ardèche, Nièvre, Puy-de-Dôme, Saône-et-Loire, Côte-d'Or, Drôme, Ain, Savoie, Cher, Haute-Loire, Haute-Savoie, Jura, Aube.......................... | 2,826 | 311 | 3,137 |
| Parisienne.............. | 2,543 | 1,008 | Seine, Seine-et-Oise, Seine-et-Marne, Loiret, Eure-et-Loir, Loir-et-Cher, Sarthe, Oise, Yonne, Indre-et-Loire, Cher, Aisne, Aube.............. | 1,851 | 2 | 1,853 |
| Alsacienne.............. | 1,719 | 492 | Vosges, Meurthe-et-Moselle, Doubs, Haute-Saône, Haut-Rhin.......... | 896 | 698 | 1,594 |
| Somme, Aisne, Oise....... | 1,577 | 510 | Aisne, Somme, Oise, Pas-de-Calais... | 1,369 | 67 | 1,436 |
| Ouest.................. | 1,090 | 436 | Loire-Inférieure, Maine-et-Loire, Mayenne, Sarthe, Ille-et-Vilaine, Vendée, Finistère, Morbihan, Indre-et-Loire, Deux-Sèvres, Côtes-du-Nord, Charente-Inférieure, Vienne, Indre......... | 837 | 70 | 907 |
| Normande............... | 1,061 | 368 | Seine-Inférieure, Eure, Orne, Calvados, Eure-et-Loir, Manche, Oise, Mayenne. | 889 | 114 | 1,003 |
| Nord-Est................ | 975 | 353 | Marne, Ardennes, Aube, Haute-Marne, Meuse, Aisne.................. | 675 | 142 | 817 |
| Sud-Est............... .. | 815 | 208 | Bouches-du-Rhône, Gard, Vaucluse, Alpes-Maritimes, Var............ | 752 | 26 | 778 |
| Sud-Ouest............... | 498 | 170 | Gironde, Landes, Charente, Haute-Garonne, Tarn, Basses-Pyrénées, Dordogne, Charente-Inférieure, Haute-Vienne, Lot-et-Garonne.......... | 257 | 167 | 424 |
| Méridionale............. | 302 | 113 | Hérault, Aude, Pyrénées-Orientales, Gard, Aveyron...................... | 140 | 38 | 178 |
| Totaux......... | 19,172 | 5,900 | ................................ | 15,379 | 2,065 | 17,444 |

Les appareils surveillés par les associations forment à peu près 23 p. 100 du total des chaudières en usage dans les établissements industriels et divers, chaudières dont le nombre, non compris les appareils appartenant à l'État, s'est élevé, en 1898, à 83,873. Cette proportion ne ressortait qu'à 22 p. 100 l'année précédente.

Les onze sociétés susdésignées ont exercé leur action dans 75 départements.

En consultant les chiffres du tableau, on remarque, d'une association à l'autre, de notables différences dans la proportion des chaudières qui ont éte visitées, soit à l'intérieur et à l'extérieur, soit à l'extérieur seulement.

## VI. — ACCIDENTS D'APPAREILS A VAPEUR.

*Nombre des accidents et des victimes dans les établissements de différents genres.* — Les accidents d'appareils à vapeur donnent lieu à des rapports circonstanciés de la part des ingénieurs des mines ou des commissions de surveillance, suivant que ces appareils fonctionnent sur terre ou sur les bateaux. La Commission centrale des machines à vapeur, saisie de l'examen de ces rapports, dresse chaque année un état détaillé des accidents survenus en France et en Algérie. Cet état est reproduit *in extenso* dans la présente statistique (tableau n° 35).

En 1898, aucun accident ne s'est produit en Algérie, où le nombre des appareils à vapeur est encore très restreint. En France on a relevé 44 accidents occasionnés par l'emploi de la vapeur. Sur ce nombre, 17 n'ont causé que des blessures très légères, ou simplement des dégâts matériels. Aux 27 autres correspondent 22 tués et 33 blessés ayant eu plus de 20 jours d'incapacité de travail. On compte 1 accident et 4 tués de moins qu'en 1897, mais 7 blessés de plus.

Le tableau suivant donne la classification des 44 accidents et de leurs victimes par espèce d'appareils :

| DÉSIGNATION. | ACCIDENTS | TUÉS. | BLESSÉS. (*) |
|---|---|---|---|
| 1° Chaudières chauffées en tout ou en partie à l'extérieur : | | | |
| Horizontales non tubulaires... à foyer extérieur | 6 | 4 | ″ |
| Horizontales non tubulaires... à foyer intérieur (**) | 2 | 4 | 9 |
| Horizontale semi-tubulaire, à foyer extérieur | 5 | 1 | 3 |
| Verticale, à bouilleurs croisés | 1 | ″ | 1 |
| A petits éléments (tubes d'eau) | 9 | 6 | 3 |
| 2° Chaudières non chauffées à l'extérieur : | | | |
| Horizontales tubulaires...... à flamme directe | 7 | 1 | 4 |
| Horizontales tubulaires...... à retour de flamme | 2 | 1 | ″ |
| 3° Récipients | 10 | 4 | 12 |
| 4° Valves de prise de vapeur | 2 | 1 | 1 |
| TOTAUX | 44 | 22 | 33 |

(*) Ayant eu plus de vingt jours d'incapacité de travail. Pour les blessures moins graves, voir le bulletin détaillé, qui mentionne tous les blessés signalés par l'enquête administrative.

(**) Chaudière horizontale à foyer intérieur, retour de flamme d'un côté du corps cylindrique et troisième parcours de l'autre côté de ce corps.

Les établissements où les accidents se sont produits se divisent comme suit : mines, carrières et annexes, 2; usines métallurgiques, 3; agriculture, 3; industries alimen-

taires, 5; industries chimiques, 5; tissus et vêtements, 9; papeteries, fabriques d'objets divers, 5; entreprises d'éclairage électrique, 1; bâtiments, entreprises de travaux et diverses, 3; travaux publics, 1; chemins de fer, 2; bateaux et engins flottants, 5.

Enfin la répartition des accidents s'établit de la manière suivante, d'après les *causes présumées :*

| Causes | Nombre | Total |
|---|---|---|
| **1° Conditions défectueuses d'établissement :** | | |
| Surface de chauffe au-dessus du niveau de l'eau, exposée à rougir | 1 | 16 |
| Mauvaise construction de foyers intérieurs | 2 | |
| Boulon à ancre mal tenu du pied | 1 | |
| Tampon non autoclave | 1 | |
| Défaut de fonte dans une tête de dôme | 1 | |
| Défaut de soudure d'un tube vaporisateur | 1 | |
| Installation d'une chaudière à tubes d'eau prêtant pour les tubes à des efforts de flexion | 3 | |
| Robinet de vidange portant une soudure à l'étain | 1 | |
| Disposition vicieuse de tuyauterie, prêtant à des coups de bélier sur les valves de prise de vapeur | 2 | |
| Installation exposant un récipient aux excès de pression | 1 | |
| Insuffisance d'épaisseur d'un fond de récipient en cuivre | 1 | |
| Défaut de résistance d'une couronne en fonte de couvercle | 1 | |
| **2° Conditions défectueuses d'entretien :** | | |
| Corrosions de tôles | 9 | 19 |
| Sillons amorcés dans une tôle de cuivre par des matages répétés | 1 | |
| Entretoises usées ou rompues | 2 | |
| Usure ou corrosion de tubes à fumée | 3 | |
| Usure du filetage d'un bouchon à vis | 1 | |
| Mauvais état et cassures préexistantes de fonds en fonte d'âge ancien | 2 | |
| Mauvais état et cassures préexistantes d'une couronne en fonte de couvercle | 1 | |
| **3° Mauvais emploi des appareils :** | | |
| Surchauffe par manque d'eau | 11 | 18 |
| Surchauffe par dépôts gras | 4 | |
| Surmenage d'un générateur | 1 | |
| Serrage de joints sur appareils en pression | 2 | |
| **4° Causes non précisées** | | 2 |
| TOTAL | | 55 |

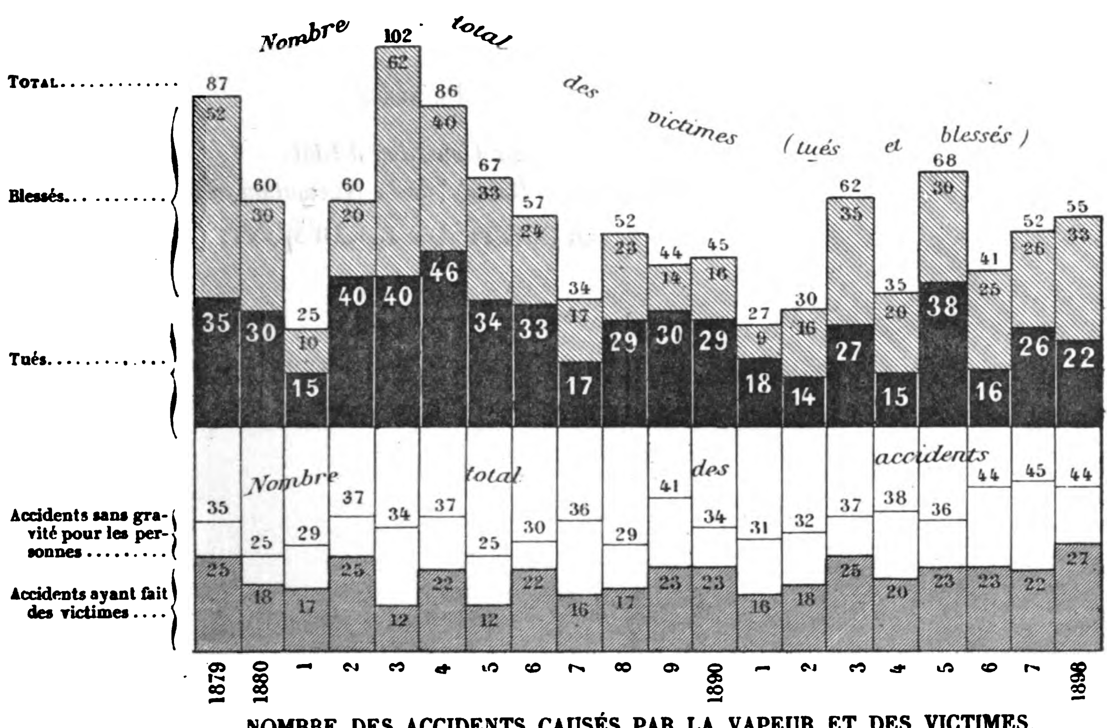
Le nombre total des causes présumées s'élève à 55 pour 44 accidents, parce que, dans 11 cas, l'accident a paru provenir de la coexistence de deux causes.

*Moyennes, par 10,000 appareils, des accidents et des victimes.* — Si l'on rapproche le nombre des accidents et celui des victimes du nombre soit des chaudières soit des récipients qui ont été en activité dans l'année, on obtient les moyennes suivantes par 10,000 appareils, pour les deux dernières années :

| | 1898. | | | 1897. | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Accidents. | Tués. | Blessés. | Accidents. | Tués. | Blessés. |
| Chaudières à vapeur | 3.1 | 1.6 | 1.9 | 3.3 | 1.1 | 1.4 |
| Récipients | 3.2 | 1.3 | 3.9 | 3.3 | 5.0 | 4.7 |

On voit que, d'une année à l'autre, il s'est produit peu de changement en ce qui touche le nombre des accidents; on constate cependant une légère amélioration en 1898, tant à l'égard des chaudières qu'à l'égard des récipients. Mais les accidents de chaudières ont fait plus de victimes en 1898. Un grave accident de chaudières s'est en effet produit durant cette dernière année dans une fonderie et a causé la mort de 4 ouvriers et des blessures graves à 8 autres. Les accidents de récipients au contraire ont été beaucoup moins meurtriers qu'en 1897, année pendant laquelle on avait compté pour deux des accidents 11 tués et 8 blessés. Cependant, le déchirement d'un récipient dans une stéarinerie a occasionné la mort de 2 ouvriers et des brûlures graves à 8 autres.

*Diagrammes figurant le nombre annuel des accidents causés par la vapeur et celui des victimes, depuis 1879.* — Les accidents sont répartis en deux catégories : 1° ceux qui ont été suivis de mort ou de blessures graves et 2° ceux qui n'ont causé que des dégâts matériels ou des blessures légères. Les victimes sont réparties en tués ou blessés, ces derniers n'étant comptés, comme on l'a fait dans la statistique des accidents de mines, que dans le cas d'incapacité de travail de plus de 20 jours.




NOMBRE DES ACCIDENTS CAUSÉS PAR LA VAPEUR ET DES VICTIMES.

(Échelle de 1/2 millimètre par accident et par victime.)

Les chiffres qui précèdent, et qui font l'objet du diagramme, représentent les nombres absolus des accidents et des victimes. Si l'on embrasse la période entière, on voit que les accidents ne deviennent ni plus ni moins fréquents, mais qu'ils font moins de victimes.

Pour tenir compte du développement incessant des appareils à vapeur et donner ainsi une base plus précise aux comparaisons, on a dressé le tableau suivant, en rapportant à 10,000 appareils le nombre des accidents, celui des tués et celui des blessés.

| PÉRIODES. | ACCIDENTS. | TUÉS. | BLESSÉS. |
|---|---|---|---|
| 1879-1880 | 3.6 | 3.9 | 4.9 |
| 1881-1885 | 3.4 | 3.7 | 3.5 |
| 1886-1890 | 3.2 | 2.6 | 1.8 |
| 1891-1895 | 2.9 | 1.9 | 1.8 |
| 1896-1898 | 3.4 | 1.6 | 2.1 |

Ces chiffres confirment les conclusions tirées de l'examen des diagrammes. Les accidents se produisent avec la même fréquence à la fin qu'au commencement de la période, mais non avec la même gravité. La proportion des morts a été constamment en décroissant et s'est réduite en 1896-98 aux deux cinquièmes de ce qu'elle était pour 1879-80. Celle des blessés demeure à peu près stationnaire depuis 1886; mais elle est moitié moindre qu'au commencement de la période. Les conditions de sécurité des appareils à vapeur ont donc réalisé de notables progrès.

PRÉSENTÉ :

*Le Conseiller d'État,*
*Directeur des Routes, de la Navigation et des Mines,*
QUINETTE DE ROCHEMONT.

VU :

*Le Ministre des Travaux publics,*
P. BAUDIN.

# TABLEAUX

PREMIÈRE PARTIE

---

# MINES

## ET AUTRES EXPLOITATIONS MINÉRALES

## N° 1

—

# TABLEAU
# DES CONCESSIONS INSTITUÉES
# EN 1898

[Tableau I.]

## Concessions de mines instituées en 1898.

| NATURE DES SUBSTANCES concédées. 1 | SITUATION DES CONCESSIONS. Départements. 2 | Communes. 3 | NOMS des concessions. 4 | des concessionnaires. 5 | SUPERFICIES concédées. 6 hect. ares. cent. | DATES des décrets de concession. 7 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **FRANCE.** | | | | | | |
| **I. — COMBUSTIBLES MINÉRAUX.** | | | | | | |
| Houille | Puy-de-Dôme | Saint-Éloy, Youx | La Bouble | Société anonyme des mines de la Bouble | 311 42 00 | 26 août. |
| **II. — MINERAIS DE FER.** | | | | | | |
| Fer | Pyrénées-Orientales | Casteil, Vernet | Casteil | Société anonyme des mines de fer de Fillols. | 112 00 00 | 15 février. |
| **III. — MINERAIS MÉTALLIFÈRES.** | | | | | | |
| Antimoine, plomb, arsenic et métaux connexes | Ariège | Alzen, Cadarcet, Montels, Serres | Alzen | Bourret (Antoine-Bonnefont), Bourret (Louis-Bonnefont) | 736 63 00 | 1er octobre. |
| Mispickel et autres minerais connexes | Aude | Villanière, les Ilhes, Mas-Cabardès | Villanière | Erparseil (Marius) | 684 00 00 | 11 août. |
| Zinc, plomb et métaux connexes | Gard | Bez-et-Esparon, Arre, Molières | Esparon | Ricard (Henri), Finiels (Félix - Sigismond), Fabre (Gaston) | 163 36 00 | 4 octobre. |
| Cuivre et autres métaux connexes | Isère | Oz, Vaujany | La Fare | Société civile des recherches des mines d'or de France | 563 00 00 | 8 février. |
| Plomb, argent et autres métaux connexes | Lozère | Allenc, Chadenet, Pelouse | Allenc | Société métallurgique et minière des Cévennes. | 2,064 00 00 | 30 nov. |
| **IV. — SUBSTANCES DIVERSES.** | | | | | | |
| Soufre | Bouches-du-Rhône | Marseille | Les Camoins | Carle (Camille), Cayol (Pierre) | 385 00 00 | 1er mars. |
| *Idem* | *Idem* | *Idem* | Les Accates | Fascio (Alexandre), Redier (Arthur) | 295 00 00 | *Idem.* |
| **V. — SEL GEMME ET SOURCES SALÉES.** | | | | | | |
| Sel gemme | Doubs | Serre, Franois, Vaux, Champagney, Campvans, Pouilley-les-Vignes | Serre | Chavanne (Jules) et consorts | 447 37 00 | 12 février. |
| Puits et sources d'eau salée | Basses-Pyrénées | Mouguerre | Annayaénia | Montko-Rosenthal (Maurice) | 29 95 00 | 23 mars. |
| **ALGÉRIE.** | | | | | | |
| **I. — COMBUSTIBLES MINÉRAUX.** | | | | | | |
| Combustible minéral | Alger | Mixte de Gouraya | El-Gourine | Société verrière d'El-Gourine | 1,035 84 00 | 5 février. |

Extension. — La concession concernant les mines de *Montels* (Ariège), précédemment accordée pour le manganèse seul, a été étendue au fer et aux autres métaux connexes. Le périmètre de cette mine a, d'autre part, été agrandi et porté à 638 hect. 80 ares. (Décret du 1er octobre.)

Renonciation. — La concession des mines de houille de *Layon-et-Loire* (Maine-et-Loire), d'une superficie de 1,950 hectares, a été l'objet d'une renonciation. (Décret du 26 novembre.)

# N° 2

---

## TABLEAU

## DU NOMBRE ET DE LA SUPERFICIE DES MINES CONCÉDÉES

### AU 1ER JANVIER 1899

[Tableau 2.]

## *Nombre et superficie des mines concédées au 1er janvier 1899.*

| DÉPARTEMENTS. | COMBUSTIBLES MINÉRAUX. | | MINERAIS DE FER. | | AUTRES MINERAIS MÉTALLIFÈRES. | | SUBSTANCES DIVERSES (1). | | SEL GEMME ET SOURCES SALÉES. | | TOTAUX. | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Nombre. | Superficie. | Nombre. | Superficie. | Nombre. | Superficie. | Nombre. | Superficie. | Nombre. | Superficie. | Nombre. | Superficie. |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 |
| | | hectares. | | hectares. | | hectares. | | hectares. | | hectares. | | hectares. |
| Ain | 1 | 50 | 3 | 2,239 | ″ | ″ | 7 | 7,207 | ″ | ″ | 11 | 9,496 |
| Allier | 19 | 12,279 | 1 | 97 | 4 | 1,846 | 5 | 2,715 | ″ | ″ | 29 | 16,937 |
| Alpes (Basses-) | 21 | 6,226 | ″ | ″ | 1 | 413 | 8 | 2,636 | ″ | ″ | 30 | 9,275 |
| Alpes (Hautes-) | 49 | 6,627 | ″ | ″ | 13 | 11,042 | 3 | 305 | ″ | ″ | 65 | 17,974 |
| Alpes-Maritimes | 5 | 2,814 | 1 | 130 | 11 | 5,013 | ″ | ″ | ″ | ″ | 17 | 7,957 |
| Ardèche | 8 | 4,903 | 12 | 10,304 | 11 | 23,702 | ″ | ″ | ″ | ″ | 31 | 38,909 |
| Ariège | ″ | ″ | 5 | 3,094 | 14 | 19,343 | ″ | ″ | 2 | 586 | 21 | 23,023 |
| Aude | 5 | 6,509 | 10 | 2,253 | 11 | 6,048 | ″ | ″ | ″ | ″ | 26 | 14,810 |
| Aveyron | 41 | 17,060 | 7 | 6,304 | 15 | 22,614 | 2 | 427 | ″ | ″ | 65 | 46,405 |
| Bouches-du-Rhône | 23 | 32,048 | ″ | ″ | ″ | ″ | 2 | 680 | ″ | ″ | 25 | 32,728 |
| Calvados | ″ | ″ | 7 | 2,772 | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | 7 | 2,772 |
| Cantal | 6 | 4,027 | ″ | ″ | 11 | 5,901 | 1 | 250 | ″ | ″ | 18 | 10,178 |
| Charente | ″ | ″ | ″ | ″ | 1 | 1,547 | ″ | ″ | ″ | ″ | 1 | 1,547 |
| Cher | ″ | ″ | ″ | ″ | 1 | 176 | ″ | ″ | ″ | ″ | 1 | 176 |
| Corrèze | 4 | 3,106 | 1 | 461 | 4 | 1,980 | ″ | ″ | ″ | ″ | 9 | 5,547 |
| Corse | 1 | 392 | 1 | 1,075 | 14 | 12,908 | ″ | ″ | ″ | ″ | 16 | 14,375 |
| Côte-d'Or | 2 | 2,997 | 2 | 698 | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | 4 | 3,695 |
| Côtes-du-Nord | ″ | ″ | ″ | ″ | 1 | 8,039 | ″ | ″ | ″ | ″ | 1 | 8,039 |
| Creuse | 5 | 3,373 | 1 | 604 | 3 | 4,636 | ″ | ″ | ″ | ″ | 9 | 8,613 |
| Dordogne | 5 | 3,300 | ″ | ″ | 6 | 2,515 | ″ | ″ | ″ | ″ | 11 | 5,815 |
| Doubs | 1 | 405 | 9 | 1,851 | ″ | ″ | 1 | 489 | 4 | 2,492 | 15 | 5,237 |
| Drôme | 3 | 1,436 | 1 | 82 | 2 | 3,241 | ″ | ″ | ″ | ″ | 6 | 4,759 |
| Finistère | ″ | ″ | ″ | ″ | 1 | 612 | ″ | ″ | ″ | ″ | 1 | 612 |
| Gard | 57 | 52,964 | 20 | 25,305 | 34 | 31,213 | 5 | 2,130 | ″ | ″ | 116 | 111,612 |
| Garonne (Haute-) | ″ | ″ | ″ | ″ | 4 | 4,086 | ″ | ″ | 1 | 1,080 | 5 | 5,166 |
| Hérault | 24 | 25,015 | 6 | 3,212 | 11 | 17,580 | ″ | ″ | ″ | ″ | 41 | 45,807 |
| Ille-et-Vilaine | ″ | ″ | ″ | ″ | 3 | 2,459 | ″ | ″ | ″ | ″ | 3 | 2,459 |
| Indre | ″ | ″ | ″ | ″ | 2 | 1,538 | 1 | 300 | ″ | ″ | 3 | 1,838 |
| Isère | 43 | 10,934 | 46 | 9,598 | 10 | 5,824 | ″ | ″ | ″ | ″ | 99 | 26,356 |
| Jura | 2 | 1,370 | 6 | 1,579 | ″ | ″ | ″ | ″ | 5 | 6,416 | 13 | 9,365 |
| Landes | 2 | 514 | ″ | ″ | ″ | ″ | 4 | 211 | 4 | 3,277 | 10 | 4,002 |
| Loire | 72 | 28,461 | 2 | 917 | 2 | 940 | ″ | ″ | ″ | ″ | 76 | 30,318 |
| Loire (Haute-) | 12 | 5,144 | 1 | 480 | 16 | 14,170 | ″ | ″ | ″ | ″ | 29 | 19,794 |
| Loire-Inférieure | 3 | 15,207 | ″ | ″ | 1 | 150 | ″ | ″ | ″ | ″ | 4 | 15,357 |
| Lot | 3 | 2,236 | 1 | 534 | 2 | 864 | ″ | ″ | ″ | ″ | 6 | 3,634 |
| Lozère | ″ | ″ | ″ | ″ | 16 | 38,331 | ″ | ″ | ″ | ″ | 16 | 38,331 |
| Maine-et-Loire | 8 | 12,018 | 6 | 8,695 | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | 14 | 20,713 |
| Manche | 1 | 4,761 | 1 | 345 | 1 | 407 | ″ | ″ | ″ | ″ | 3 | 5,513 |
| Mayenne | 11 | 13,038 | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | 11 | 13,038 |



# *Nombre et superficie des mines concédées au 1er janvier 1899.*

[Tableau 2. (Suite.)]

| DÉPARTEMENTS. | COMBUSTIBLES MINÉRAUX. | | MINERAIS DE FER. | | AUTRES MINERAIS MÉTALLIFÈRES. | | SUBSTANCES DIVERSES (1). | | SEL GEMME ET SOURCES SALÉES. | | TOTAUX. | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Nombre. | Superficie. | Nombre. | Superficie. | Nombre. | Superficie. | Nombre. | Superficie. | Nombre. | Superficie. | Nombre. | Superficie. |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 |
| | | hectares. | | hectares. | | hectares. | | hectares. | | hectares. | | hectares. |
| Meurthe-et-Moselle | " | " | 96 | 43,598 | " | " | " | " | 22 | 13,494 | 118 | 57,092 |
| Morbihan | " | " | " | " | 2 | 17,735 | " | " | " | " | 2 | 17,735 |
| Nièvre | 1 | 8,010 | " | " | 1 | 233 | " | " | " | " | 2 | 8,243 |
| Nord | 22 | 64,610 | 6 | 2,791 | " | " | " | " | " | " | 28 | 67,401 |
| Orne | " | " | 1 | 1,210 | " | " | " | " | " | " | 1 | 1,210 |
| Pas-de-Calais | 22 | 61,948 | " | " | " | " | " | " | " | " | 22 | 61,948 |
| Puy-de-Dôme | 13 | 5,702 | 1 | 244 | 20 | 17,967 | 16 | 3,693 | " | " | 50 | 27,606 |
| Pyrénées (Basses-) | 1 | 128 | 7 | 15,085 | 4 | 1,982 | " | " | 18 | 3,852 | 30 | 21,047 |
| Pyrénées (Hautes-) | 1 | 322 | " | " | 6 | 8,764 | " | " | " | " | 7 | 9,086 |
| Pyrénées-Orientales | 1 | 31 | 28 | 7,022 | 4 | 3,320 | " | " | " | " | 33 | 10,373 |
| Rhin (Haut-) [Territoire de Belfort] | " | " | 1 | 256 | 1 | 2,916 | " | " | " | " | 2 | 3,172 |
| Rhône | 7 | 3,050 | " | " | 8 | 21,271 | " | " | " | " | 15 | 24,321 |
| Saône (Haute-) | 7 | 9,906 | 6 | 1,454 | 1 | 308 | " | " | 3 | 1,458 | 17 | 13,126 |
| Saône-et-Loire | 24 | 45,559 | 3 | 2,318 | 6 | 1,283 | 20 | 9,775 | " | " | 53 | 58,935 |
| Sarthe | 7 | 19,730 | " | " | " | " | " | " | " | " | 7 | 19,730 |
| Savoie | 45 | 8,302 | 17 | 5,576 | 13 | 5,199 | " | " | " | " | 75 | 19,077 |
| Savoie (Haute-) | 12 | 3,147 | 3 | 422 | 9 | 3,840 | 10 | 765 | " | " | 34 | 8,174 |
| Sèvres (Deux-) | 1 | 490 | " | " | " | " | " | " | " | " | 1 | 490 |
| Tarn | 3 | 12,694 | 3 | 3,402 | 2 | 1,910 | 1 | 342 | " | " | 9 | 18,348 |
| Var | 14 | 7,109 | 3 | 2,659 | 6 | 11,630 | " | " | " | " | 23 | 21,398 |
| Vaucluse | 4 | 7,400 | 1 | 382 | " | " | 2 | 355 | " | " | 7 | 8,137 |
| Vendée | 8 | 6,846 | " | " | 2 | 2,465 | 1 | 803 | " | " | 11 | 10,114 |
| Vienne (Haute-) | " | " | " | " | 2 | 8,520 | " | " | " | " | 2 | 8,520 |
| Vosges | 3 | 8,116 | " | " | 1 | 4,200 | " | " | " | " | 4 | 12,316 |
| Yonne | 1 | 206 | " | " | " | " | " | " | " | " | 1 | 206 |
| Totaux | 634 | 552,520 | 326 | 169,048 | 314 | 362,681 | 89 | 33,083 | 59 | 32,655 | 1,422 | 1,149,987 |
| **ALGÉRIE.** | | | | | | | | | | | | |
| Alger | 1 | 1,036 | 5 | 3,855 | 12 | 24,718 | " | " | " | " | 18 | 29,609 |
| Constantine | 1 | 945 | 10 | 12,442 | 17 | 19,313 | " | " | " | " | 28 | 32,700 |
| Oran | " | " | 2 | 1,474 | 4 | 5,143 | " | " | " | " | 6 | 6,617 |
| Totaux | 2 | 1,981 | 17 | 17,771 | 33 | 49,174 | " | " | " | " | 52 | 68,926 |
| Totaux généraux | 636 | 554,501 | 343 | 186,819 | 347 | 411,855 | 89 | 33,083 | 59 | 32,655 | 1,474 | 1,218,913 |

(1) Bitume, asphalte, plombagine, soufre et alun.

Nota. — Les concessions qui, d'après la nature complexe des substances qu'elles renferment, pourraient être classées sous diverses rubriques, ont été portées exclusivement dans la colonne correspondant à la substance prédominante.

N° 3

—

# TABLEAU

# DE LA PRODUCTION DES COMBUSTIBLES MINÉRAUX

## PAR DÉPARTEMENT

[Tableau 3.]

## *Production des combustibles minéraux par département.*

| DÉPARTEMENTS. | PRODUITS. Poids des combustibles bruts, triés, lavés. | PRODUITS. Valeur sur le carreau des mines. | PRODUITS. Prix moyen. | NOMBRE D'OUVRIERS, DE JOURNÉES DE TRAVAIL, ET MONTANT DES SALAIRES. À l'intérieur. Ouvriers. | À l'intérieur. Journées de travail. | À l'intérieur. Salaires. | À l'extérieur. Ouvriers. | À l'extérieur. Journées de travail. | À l'extérieur. Salaires. | NOMBRE des concessions exploitées. | OBSERVATIONS. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
| | tonnes. | francs. | fr. c. | | | francs. | | | francs. | | |
| **I. — HOUILLE ET ANTHRACITE.** | | | | | | | | | | | |
| Allier | 912,607 | 11,223,754 | 12 30 | 3,169 | 972,291 | 3,847,505 | 1,532 | 445,912 | 1,399,544 | 12 | |
| Alpes (Hautes-) | 11,250 | 74,870 | 6 65 | 383 | 30,622 | 58,787 | " | " | " | 30 | |
| Ardèche | 54,990 | 697,728 | 12 69 | 272 | 77,406 | 298,717 | 173 | 50,912 | 130,143 | 4 | |
| Aveyron | 1,083,547 | 11,433,361 | 10 55 | 3,868 | 1.146,069 | 4,821,949 | 2,116 | 520,645 | 1,471,009 | (A) 14 | (A) 1 mine n'a pas donné de produits; elle a été seulement l'objet de travaux d'entretien. |
| Cantal | 103,452 | 1,133,807 | 10 96 | 406 | 123,144 | 485,286 | 257 | 79,000 | 198,075 | 2 | |
| Corrèze | 394 | 7,435 | 18 87 | 7 | 1,782 | 4,630 | 3 | 736 | 1,288 | 2 | |
| Corse | 20 | 200 | 10 00 | 30 | 9,000 | 20,750 | " | " | " | 1 | |
| Côte-d'Or | 7,208 | 106,729 | 14 81 | 62 | 16,542 | 53,019 | 27 | 6,689 | 19,225 | 2 | |
| Creuse | 195,815 | 2,112,051 | 10 78 | 737 | 239,390 | 874,472 | 598 | 183,021 | 454,127 | 3 | |
| Gard | 1,919,024 | 25,218,014 | 13 66 | 7,451 | 2,158,621 | 9,871,930 | 3,062 | 1,128,273 | 3,403.236 | 17 | |
| Hérault | 201,145 | 2,416,894 | 12 01 | 718 | 254,105 | 1,112,192 | 462 | 104.209 | 340,139 | 6 | |
| Isère | 204,505 | 3,032,022 | 14 83 | 1,087 | 287,154 | 1,304,176 | 718 | 170.766 | 419,947 | 12 | |
| Loire | 3,864,010 | 54,998,303 | 14 23 | 11,900 | 3,645,062 | 17,640,977 | 6,310 | 1,837,181 | 6,277,815 | (B) 44 | (B) 2 mines n'ont pas donné de produits; elles ont été seulement l'objet de travaux d'entretien et de recherches. |
| Loire (Haute-) | 232,986 | 3,019,178 | 12 95 | 939 | 293,795 | 1,190,264 | 557 | 121,025 | 360,527 | 7 | |
| Loire-Inférieure | 20,015 | 232,374 | 11 61 | 127 | 35,467 | 102,796 | 77 | 25,894 | 54,446 | 1 | |
| Lot | 2.307 | 22,243 | 9 64 | 27 | 7,608 | 27,517 | 14 | 3,873 | 9,797 | 3 | |
| Maine-et-Loire | 14,607 | 156,925 | 10 74 | 81 | 22,057 | 71,678 | 61 | 8,149 | 21,450 | 2 | |
| Mayenne | 39,443 | 468,215 | 11 87 | 156 | 46,891 | 178,746 | 71 | 22,411 | 63,303 | 3 | |
| Nièvre | 192,153 | 2,300,432 | 11 97 | 752 | 238,025 | 919,591 | 512 | 141,988 | 417,771 | 1 | |
| Nord | 5,698,481 | 58,181,182 | 10 21 | 18,118 | 5,433,988 | 25,325,297 | 5,899 | 1.812,004 | 5,888,725 | (C) 17 | (C) 1 mine n'a pas donné de produits; elle a été seulement l'objet de travaux de réfection et de recherches. |
| Pas-de-Calais | 13,588,409 | 139,935,291 | 10 30 | 41,337 | 11,567,410 | 56,272,188 | 11,907 | 3,537,527 | 12,253,017 | 18 | |
| Puy-de-Dôme | 383,597 | 4,102,467 | 10 69 | 1,531 | 439,610 | 1,706,038 | 553 | 151,759 | 439,731 | 7 | |
| Rhône | 32,436 | 346,676 | 10 69 | 126 | 35,777 | 156,639 | 47 | 13,317 | 42,406 | 1 | |
| Saône (Haute-) | 216,941 | 3,324.351 | 15 32 | 862 | 251,053 | 1,159,953 | 514 | 145,071 | 428,170 | 2 | |
| Saône-et-Loire | 2,096,055 | 24,691,937 | 11 78 | 6,355 | 1,937,874 | 8,521,003 | 4,960 | 1,486,347 | 4,979,973 | (D) 15 | (D) 1 mine n'a donné lieu qu'à des travaux d'exploration sans extraction. |
| Savoie | 10,582 | 80,496 | 7 60 | 44 | 11,278 | 33,580 | 21 | 5,851 | 14,383 | 8 | |
| Savoie (Haute-) | 215 | 2,150 | 10 00 | 3 | 260 | 910 | 1 | 130 | 390 | 1 | |
| Sèvres (Deux-) | 18,418 | 276,270 | 15 00 | 116 | 32,304 | 109,833 | 52 | 11,244 | 25,636 | 1 | |
| Tarn | 694,924 | 8,494,439 | 12 22 | 2,535 | 656,728 | 2,904,359 | 1,247 | 363,418 | 1,161,034 | 2 | |
| Vendée | 26,591 | 417,125 | 15 69 | 174 | 46,612 | 164,432 | 95 | 27,460 | 68,857 | 2 | |
| Algérie | " | " | " | " | " | " | " | " | " | " | |
| Totaux | 31,826,127 | 358,506,919 | 11 26 | 103,373 | 30,017,925 | 139,239,214 | 42,446 | 12,404,742 | 40,344,164 | (E) 240 | (E) Ce nombre comprend 5 mines qui n'ont pas donné de produits, mais où des ouvriers ont été employés à des travaux de recherches ou d'installation. |

## *Production des combustibles minéraux par département.*



| DÉPARTEMENTS. | PRODUITS. Poids des combustibles bruts, triés, lavés. | Valeur sur le carreau des mines. | Prix moyen. | NOMBRE D'OUVRIERS, DE JOURNÉES DE TRAVAIL, ET MONTANT DES SALAIRES. À l'intérieur. Ouvriers. | Journées de travail. | Salaires. | À l'extérieur. Ouvriers. | Journées de travail. | Salaires. | Nombre des concessions exploitées. | OBSERVATIONS. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
| | tonnes. | francs. | fr. c. | | | francs. | | | francs. | | |
| **II. — LIGNITE.** | | | | | | | | | | | |
| Alpes (Basses-)....... | 33,719 | 243,250 | 7 21 | 116 | 33,981 | 147,733 | 46 | 13,218 | 37,970 | 9 | |
| Aveyron............ | 4,511 | 57,334 | 12 71 | 39 | 8,318 | 28,930 | 16 | 2,872 | 8,722 | 4 | |
| Bouches-du-Rhône.... | 447,460 | 3,976,022 | 8 88 | 1,597 | 401,989 | 1,753,923 | 640 | 178,538 | 607,567 | 6 | |
| Dordogne........... | 3,882 | 21,891 | 5 64 | 8 | 1,730 | 5,400 | 15 | 2,360 | 7,270 | 3 | |
| Drôme............. | 197 | 1,750 | 8 88 | 4 | 296 | 1,044 | 1 | 140 | 372 | 1 | |
| Gard.............. | 19,451 | 146,378 | 7 53 | 112 | 23,145 | 97,718 | 22 | 4,415 | 12,950 | 9 | |
| Hérault........... | 202 | 3,636 | 18 00 | 4 | 1,014 | 3,018 | " | " | " | 1 | |
| Isère.............. | 158 | 2,365 | 14 97 | 2 | 410 | 1,577 | " | " | " | 1 | |
| Pyrénées-Orientales... | 1,757 | 14,934 | 8 50 | 7 | 1,945 | 6,177 | 2 | 635 | 1,820 | 1 | |
| Saône (Haute-)...... | 8,895 | 100,462 | 11 29 | 87 | 20,880 | 64,586 | 33 | 7,920 | 21,024 | 1 | |
| Savoie............. | 6,217 | 49,736 | 8 00 | 21 | 6,072 | 21,157 | 4 | 1,218 | 3,620 | 1 | |
| Vaucluse........... | 2,774 | 21,521 | 7 76 | 18 | 4,187 | 13,395 | 2 | 300 | 700 | 2 | |
| Vosges............. | 683 | 6,862 | 10 05 | 7 | 1,310 | 4,030 | 3 | 453 | 682 | 1 | |
| Yonne.............. | 71 | 357 | 5 00 | " | " | " | 1 | 52 | 185 | 1 | |
| Totaux...... | 529,977 | 4,646,498 | 8 77 | 2,022 | 505,277 | 2,148,688 | 785 | 212,121 | 702,882 | 41 | |
| Totaux généraux.... (Houille, anthracite et lignite.) | 32,356,104 | 363,153,417 | 11 22 | 105,395 | 30,523,202 | 141,387,902 | 43,231 | 12,616,863 | 41,047,046 | 281 | |
| **LIGNITE.** | | | | | | | | | | | |
| ALGÉRIE. — Alger | 200 | 2,400 | 12 00 | 6 | 1,762 | 5,997 | 12 | 3,317 | 7,290 | 1 | |

Nota. — Pour le nombre des puits d'extraction et la profondeur des travaux, voir le tableau suivant (n° 4).

N° 4

---

# TABLEAU

# DE LA PRODUCTION DES COMBUSTIBLES MINÉRAUX

## PAR BASSIN

| GROUPES GÉOGRAPHIQUES DE BASSINS. 1 | PRODUITS. POIDS. 2 | VALEUR sur le carreau des mines. 3 | PRIX moyen. 4 | (*) BASSINS ÉLÉMENTAIRES. 5 | DÉPARTEMENTS où les bassins sont situés. 6 |
|---|---|---|---|---|---|
| | tonnes. | francs. | fr. c. | | |
| | | | | **I. — HOUILLE** | |
| Nord et Pas-de-Calais | 19,286,890 | 198,116,473 | 10 27 | Valenciennes | Nord, Pas-de-Calais |
| | | | | Le Boulonnais (Hardinghen) | Pas-de-Calais |
| Loire | 3,912,083 | 55,596,425 | 14 19 | Saint-Étienne (et Rive-de-Gier) | Loire, *Rhône* |
| | | | | Sainte-Foy-l'Argentière | Rhône |
| | | | | Communay | Isère |
| | | | | Le Roannais (Roanne) | Loire, *Rhône* |
| Bourgogne et Nivernais | 2,341,060 | 27,550,641 | 11 77 | Le Creusot et Blanzy | Saône-et-Loire |
| | | | | Decize | Nièvre |
| | | | | Épinac et Aubigny-la-Ronce | Saône-et-Loire, Côte-d'Or |
| | | | | La Chapelle-sous-Dun | Saône-et-Loire |
| | | | | Bert | Allier |
| | | | | Sincey, *Forges* | Côte-d'Or, *Saône-et-Loire* |
| Gard | 1,974,014 | 25,915,742 | 13 13 | Alais | Gard, Ardèche |
| | | | | Aubenas | Ardèche |
| | | | | Le Vigan | Gard |
| Tarn et Aveyron | 1,780,778 | 19,950,043 | 11 20 | Aubin | Aveyron |
| | | | | Carmaux et Albi | Tarn |
| | | | | Rodez | Aveyron |
| | | | | Saint-Perdoux | Lot |
| Bourbonnais | 1,122,751 | 13,297,137 | 11 84 | Commentry (et Doyet) | Allier |
| | | | | Saint-Éloy | Puy-de-Dôme |
| | | | | L'Aumance (Buxière-la-Grue) | Allier |
| | | | | *La Queune (Fins et Noyant)* | *Idem* |
| Auvergne | 464,247 | 5,730,526 | 12 34 | Brassac | Haute-Loire, Puy-de-Dôme |
| | | | | Champagnac et Bourg-Lastic | Cantal, Puy-de-Dôme |
| | | | | Langeac | Haute-Loire |
| Vosges méridionales | 216,941 | 3,324,351 | 15 32 | Ronchamp | Haute-Saône |
| Alpes occidentales | 210,915 | 2,938,092 | 13 93 | Le Drac (la Mure) | Isère |
| | | | | Maurienne-Tarantaise et Briançon | Hautes-Alpes, Savoie |
| | | | | Oisans et *le Grésivaudan* | Isère |
| | | | | Chablais et Faucigny | Haute-Savoie |
| Hérault | 201,145 | 2,416,894 | 12 01 | Graissessac, *Roujan* | Hérault |
| Creuse et Corrèze | 196,209 | 2,119,486 | 10 80 | Ahun | Creuse |
| | | | | Bourganeuf | *Idem* |
| | | | | Meymac et Argentat, Cublac (Terrasson) | Corrèze, *Dordogne* |

(*) Nota. Les bassins dont les mines n'ont pas été exploitées dans l'année, ainsi que les départements correspondants, ont leurs noms en *italique*.

## minéraux par bassin.

### ET ANTHRACITE.

| PRODUITS. POIDS. 7 | PRODUITS. PRIX moyen. 8 | OUVRIERS. 9 | SALAIRES. 10 | CONCESSIONS EXPLOITÉES. 11 | PUITS D'EXTRACTION en activité. 12 | PUITS D'EXTRACTION en fonçage. 13 | PUITS AFFECTÉS à d'autres services. 14 | PROFONDEUR MAXIMA des puits. 15 | PROFONDEUR MOYENNE des étages d'exploitation. 16 | COUCHES EXPLOITÉES. Nombre. 17 | COUCHES EXPLOITÉES. Épaisseur moyenne par couche. 18 | NATURE DES COMBUSTIBLES. 19 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| tonnes. | fr. c. | | francs. | | | | | mètres. | mètres. | | mètres. | |
| 19,286,138 | 10 27 | 77,246 | 99,730,825 | 34 | 120 | 15 | 61 | 716 | 361 | 2 à 42 | 0 89 | Toutes sortes; principalement houille grasse à longue flamme. |
| 752 | 12 89 | 15 | 8,402 | 1 | 1 | " | 1 | 100 | 58 | 2 | 2 50 | Houille grasse à longue flamme. |
| 3,863,529 | 14 23 | 18,194 | 23,900,963 | 43 | 61 | 10 | 74 | 777 | 230 | 1 à 14 | 3 29 | Toutes sortes, excepté anthracite; principalement houille grasse à longue flamme. |
| 32,436 | 10 69 | 173 | 199,045 | 1 | 1 | " | 1 | 475 | 475 | 1 | 1 70 | Houille sèche à longue flamme. |
| 15,637 | 16 05 | 119 | 141,698 | 1 | 1 | " | 1 | 205 | 133 | 2 | 1 20 | Anthracite. |
| 481 | 15 74 | 16 | 17,829 | 1 | 1 | " | " | 81 | 80 | 1 | 1 50 | *Idem.* |
| 1,915,009 | 11 81 | 10,253 | 12,516,200 | 10 | 18 | 2 | 21 | 710 | 215 | 1 à 6 | 4 74 | Toutes sortes, excepté houille grasse maréchale; principalement houille sèche à longue flamme. |
| 192,153 | 11 97 | 1,264 | 1,337,362 | 1 | 3 | " | 5 | 404 | 310 | 6 | 1 95 | Houille grasse à longue flamme. |
| 111,254 | 10 74 | 752 | 673,721 | 4 | 8 | 1 | 6 | 648 | 133 | 1 et 2 | 1 58 | Houille grasse à longue flamme, houille maigre à courte flamme et principalement grasse maréchale. |
| 73,552 | 11 25 | 351 | 350,142 | 2 | 2 | " | 3 | 300 | 270 | 1 | 2 65 | Houille sèche à longue flamme. |
| 45,644 | 9 87 | 244 | 253,823 | 1 | 1 | " | 2 | 334 | 160 | 2 | 1 32 | *Idem.* |
| 3,448 | 10 78 | 48 | 33,157 | 1 | 1 | " | 1 | 212 | 120 | " | " | Anthracite. |
| 1,931,300 | 13 16 | 11,233 | 13,394,065 | 19 | 36 | 1 | 17 | 810 | 177 | 1 à 21 | 1 45 | Houille maigre à courte flamme; un peu de houille grasse à longue flamme. |
| 32,328 | 11 69 | 245 | 229,561 | 1 | 3 | " | 1 | 236 | 58 | 8 | 1 44 | Anthracite. |
| 10,386 | 14 10 | 80 | 80,400 | 1 | " | " | 1 | 34 | 34 | 2 | 2 00 | Houille maigre à courte flamme. |
| 1,068,533 | 10 54 | 5,864 | 6,185,969 | 9 | 12 | " | 14 | 338 | 95 | 1 à 3 | 11 32 | Houille grasse à longue flamme. |
| 694,924 | 12 22 | 3,782 | 4,065,393 | 2 | 4 | " | 5 | 390 | 221 | 4 et 8 | 3 51 | Houille maigre à courte flamme, maréchale et grasse à longue flamme. |
| 15,014 | 10 87 | 120 | 106,989 | 5 | 1 | " | 1 | 110 | 75 | 1 | 1 77 | Houille grasse à longue flamme. |
| 2,307 | 9 64 | 41 | 37,314 | 3 | " | " | " | " | " | 1 | 1 00 | Houille sèche à longue flamme. |
| 797,293 | 12 77 | 4,153 | 4,727,940 | 6 | 9 | 1 | 10 | 425 | 256 | 1 à 5 | 3 95 | Houille grasse à longue flamme; un peu de houille sèche. |
| 255,788 | 9 87 | 1,276 | 1,320,749 | 3 | 2 | 2 | 3 | 298 | 135 | 2 | 25 00 | Houille sèche à longue flamme. |
| 69,670 | 8 44 | 304 | 265,286 | 5 | 6 | " | 6 | 208 | 69 | 1 | 3 36 | *Idem*, anthracite. |
| " | " | " | " | " | " | " | " | " | " | " | " | |
| 290,207 | 12 89 | 1,866 | 1,977,892 | 7 | 11 | 1 | 4 | 414 | 259 | 1 à 5 | 3 05 | Toutes sortes, principalement houille grasse à longue flamme. |
| 141,538 | 11 47 | 897 | 885,768 | 4 | 4 | 1 | 3 | 160 | 80 | 1 et 3 | 2 20 | Anthracite, houille grasse à longue flamme. |
| 32,502 | 11 21 | 204 | 195,512 | 2 | 2 | " | " | 88 | 70 | 1 | 1 30 | Houille grasse à longue flamme. |
| 216,941 | 15 32 | 1,376 | 1,588,123 | 2 | 2 | 2 | 4 | 694 | 517 | 6 | 1 25 | Houille maigre à courte flamme. |
| 188,821 | 14 72 | 1,682 | 1,581,051 | 10 | " | " | " | " | " | 1 à 5 | 2 88 | Anthracite. |
| 21,832 | 7 12 | 448 | 106,750 | 38 | " | " | " | " | " | 1 à 7 | 1 05 | *Idem.* |
| 47 | 10 00 | 4 | 1,374 | 1 | " | " | " | " | " | 1 | 1 00 | *Idem.* |
| 215 | 10 00 | 4 | 1,300 | 1 | " | " | " | " | " | 1 | 0 60 | *Idem.* |
| 201,145 | 12 01 | 1,180 | 1,452,331 | 6 | 3 | " | 2 | 250 | 96 | 1 à 10 | 2 39 | Houille maigre à courte flamme; un peu d'anthracite. |
| 180,286 | 10 94 | 1,233 | 1,251,548 | 2 | 6 | " | 6 | 360 | 160 | 4 et 11 | 0 82 | Houille maigre à courte flamme. |
| 15,529 | 8 90 | 102 | 77,051 | 1 | 1 | " | 1 | 138 | 138 | 1 | 1 20 | *Idem.* |
| 394 | 18 87 | 10 | 5,918 | 2 | 2 | " | " | 41 | 40 | 1 et 3 | 1 55 | Houille maigre à courte flamme, grasse maréchale et principalement sèche à longue flamme. |

| GROUPES GÉOGRAPHIQUES DE BASSINS. 1 | PRODUITS. POIDS. 2 | VALEUR sur le carreau des mines. 3 | PRIX moyen. 4 | (*) BASSINS ÉLÉMENTAIRES. 5 | DÉPARTEMENTS OÙ LES BASSINS SONT SITUÉS. 6 |
|---|---|---|---|---|---|
| | tonnes. | francs. | fr. c. | | |
| Ouest | 119,074 | 1,550,909 | 13 02 | Vouvant et Chantonnay<br>Le Maine<br>Basse-Loire<br>*Le Cotentin* (*Le Plessis*)<br>*Saint-Pierre-la-Cour* | Deux-Sèvres, Vendée<br>Mayenne, *Sarthe*<br>Loire-Inférieure, Maine-et-Loire<br>*Manche*<br>*Mayenne* |
| Corse | 20 | 200 | 10 00 | Osani | Corse |
| *Les Maures* | " | " | " | *Les Maures* (*Fréjus*) | *Var, Alpes-Maritimes* |
| *Les Pyrénées* | " | " | " | *Ibantelly, Durban et Séyure* | *Basses-Pyrénées, Aude* |
| TOTAUX et MOYENNES | 31,826,127 | 358,506,919 | 11 26 | | |

II. —

| GROUPES GÉOGRAPHIQUES DE BASSINS. 1 | POIDS. 2 | VALEUR. 3 | PRIX moyen. 4 | (*) BASSINS ÉLÉMENTAIRES. 5 | DÉPARTEMENTS. 6 |
|---|---|---|---|---|---|
| Provence | 481,179 | 4,219,272 | 8 77 | Fuveau (Aix)<br>Manosque<br>*La Cadière* | Bouches-du-Rhône, *Var*<br>Basses-Alpes, *Vaucluse*<br>*Var, Alpes-Maritimes* |
| Comtat | 21,541 | 161,868 | 7 51 | Bagnols, Orange, *Banc-Rouge et Vagnas*<br>Barjac et *Célas*<br>Méthamis<br>*Montoulieu* | Gard, Vaucluse, *Ardèche*<br>Gard<br>Vaucluse<br>*Hérault* |
| Sud-Ouest | 11,036 | 103,826 | 9 41 | Millau et Trévezel<br>Le Sarladais<br>Estavar, *Larquier, Orignac, Saint-Lon*<br>La Caunette<br>*Murat* | Aveyron, Gard<br>Dordogne<br>Pyrénées-Or., *Landes, H.-Pyrénées*<br>Hérault, *Aude*<br>*Cantal* |
| Vosges méridionales | 9,578 | 107,324 | 11 21 | Gouhenans, *Gémonval*<br>Norroy | Haute-Saône<br>Vosges |
| Haut-Rhône | 6,572 | 53,851 | 8 19 | Chambéry, *Entrevernes*<br>Hauterives, *Montélimar*<br>La Tour-du-Pin | Savoie, *Haute-Savoie*<br>Drôme<br>Isère |
| Yonne | 71 | 357 | 5 00 | Joigny | Yonne |
| TOTAUX et MOYENNES | 529,977 | 4,646,498 | 8 77 | | |
| TOTAUX GÉNÉRAUX et MOYENNES (Houille, anthracite et lignite.) | 32,356,104 | 363,153,417 | 11 22 | | |
| ALGÉRIE (Alger). Lignite | 200 | 2,400 | 12 00 | | |

(*) NOTA. Les bassins dont les mines n'ont pas été exploitées dans l'année,

*minéraux par bassin.*

| PRODUITS. Poids. 7 | PRODUITS. Prix moyen. 8 | OUVRIERS. 9 | SALAIRES. 10 | CONCESSIONS EXPLOITÉES. 11 | PUITS D'EXTRACTION en activité. 12 | PUITS D'EXTRACTION en fonçage. 13 | PUITS AFFECTÉS à d'autres services. 14 | PROFONDEUR MAXIMA des puits. 15 | PROFONDEUR MOYENNE des étages d'exploitation. 16 | COUCHES EXPLOITÉES. Nombre. 17 | COUCHES EXPLOITÉES. Épaisseur moyenne par couche. 18 | NATURE DES COMBUSTIBLES. 19 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| tonnes. | fr. c. | | francs. | | | | | mètres. | mètres. | | mètres. | |
| 45,009 | 15 41 | 437 | 368,758 | 3 | 6 | 1 | 4 | 339 | 165 | 4 et 6 | 1 66 | Houille grasse à longue flamme. |
| 39,443 | 11 87 | 227 | 242,049 | 3 | 5 | ″ | 7 | 245 | 131 | 1 | 3 50 | Anthracite. |
| 34,622 | 11 24 | 346 | 250,370 | 3 | 5 | 1 | 1 | 330 | 165 | 1 à 4 | 1 06 | Anthracite et houille maigre à courte flamme. |
| ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | |
| ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | |
| 20 | 10 00 | 30 | 20,750 | 1 | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | 2 | 1 70 | Anthracite. |
| ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | |
| ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | |
| 31,826,127 | 11 26 | 145,819 | 179,583,378 | 240 | 338 | 38 | 266 | 810 | (1) 171 | ″ | (2) 2 85 | |

## LIGNITE.

| Poids. 7 | Prix moyen. 8 | Ouvriers. 9 | Salaires. 10 | Concessions exploitées. 11 | Puits en activité. 12 | Puits en fonçage. 13 | Puits affectés à d'autres services. 14 | Profondeur maxima. 15 | Profondeur moyenne. 16 | Couches, nombre. 17 | Épaisseur moyenne. 18 | Nature des combustibles. 19 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 447,460 | 8 88 | 2,237 | 2,361,490 | 6 | 4 | ″ | 6 | 350 | 200 | 1 à 4 | 1 63 | |
| 33,719 | 7 21 | 162 | 185,703 | 9 | 3 | ″ | ″ | 31 | 22 | 1 à 3 | 0 88 | |
| ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | |
| 17,630 | 7 24 | 117 | 99,023 | 7 | 12 | ″ | 6 | 60 | 24 | 1 et 2 | 1 06 | |
| 2,545 | 8 47 | 16 | 11,248 | 1 | 2 | ″ | ″ | 21 | 21 | 1 | 2 00 | |
| 1,366 | 9 24 | 12 | 9,644 | 1 | ″ | ″ | 1 | ″ | ″ | 2 | 0 85 | |
| ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | |
| 5,195 | 12 20 | 64 | 42,500 | 6 | 2 | ″ | ″ | 23 | 23 | 1 | 0 40 | 2 mines de stipite. |
| 3,882 | 5 63 | 23 | 12,670 | 3 | 3 | ″ | ″ | 15 | 11 | 1 | 2 83 | |
| 1,757 | 8 50 | 9 | 7,997 | 1 | 1 | ″ | 2 | 22 | 22 | 3 | 0 83 | |
| 202 | 18 00 | 4 | 3,018 | 1 | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | 1 | 0 50 | Le lignite de la Caunette se rapproche de la houille grasse par sa qualité. |
| ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | |
| 8,895 | 11 29 | 120 | 85,610 | 1 | 1 | ″ | 1 | 75 | 75 | 1 | 0 80 | |
| 683 | 10 05 | 10 | 4,712 | 1 | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | 1 | 0 70 | |
| 6,217 | 8 00 | 25 | 24,777 | 1 | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | 1 | 1 80 | |
| 197 | 8 89 | 5 | 1,416 | 1 | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | 1 | 0 80 | |
| 158 | 15 00 | 2 | 1,577 | 1 | ″ | ″ | 1 | ″ | ″ | 1 | 0 40 | |
| 71 | 5 00 | 1 | 185 | 1 | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | 1 | 19 00 | |
| 529,977 | 8 77 | 2,807 | 2,851,570 | 41 | 28 | ″ | 17 | 350 | (1) 50 | ″ | (2) 2 30 | |
| 32,356,104 | 11 22 | 148,626 | 182,434,948 | 281 | 366 | 38 | 283 | 810 | (1) 147 | ″ | (2) 2 69 | (1) 66 mines de houille et 20 de lignite ne sont pas exploitées au moyen de puits. (2) Moyennes par bassin. |
| 200 | 12 00 | 18 | 13,287 | 1 | 1 | ″ | ″ | 27 | 27 | 2 | 2 00 | Lignite. |

…ainsi que les départements correspondants, ont leurs noms en *italique*.

N° 5

—

TABLEAU

# DE LA DISTRIBUTION DES COMBUSTIBLES MINÉRAUX

## EXTRAITS DES DIFFÉRENTS BASSINS DE LA FRANCE OU IMPORTÉS

(*Le tableau comprend, à la suite les uns des autres, les bassins élémentaires de chaque groupe géographique.*)

[Tableau 5.]

# 1° Distribution des combustibles minéraux (1) extraits des bassins français.

| BASSINS. | PRODUCTION. | VARIATIONS du STOCK. Augmentation. | VARIATIONS du STOCK. Diminution. | QUANTITÉS TOTALES livrées à la consommation et à l'exportation. | CONSOMMATION. DÉPARTEMENTS. (Y compris les chemins de fer d'intérêt local, industriels et les tramways.) | CONSOMMATION. POIDS. | EXPORTATION. PAYS de destination. | EXPORTATION. POIDS. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| | tonnes. | tonnes. | tonnes. | tonnes. | | tonnes. | | tonnes. |
| | | | | | Nord | 5,686,300 | | |
| | | | | | Seine | 2,573,900 | | |
| | | | | | Pas-de-Calais | 2,264,300 | | |
| | | | | | Meurthe-et-Moselle | 1,675,700 | | |
| | | | | | Somme | 726,000 | | |
| | | | | | Seine-et-Oise | 577,000 | | |
| | | | | | Aisne | 563,300 | | |
| | | | | | Seine-Inférieure | 496,900 | | |
| | | | | | Oise | 450,700 | | |
| | | | | | Ardennes | 267,200 | | |
| | | | | | Marne | 258,400 | | |
| | | | | | Haute-Marne | 255,700 | | |
| | | | | | Seine-et-Marne | 232,100 | | |
| | | | | | Vosges | 147,700 | | |
| | | | | | Aube | 101,400 | | |
| | | | | | Eure | 99,000 | | |
| | | | | | Loiret | 87,100 | | |
| | | | | | Meuse | 84,300 | | |
| | | | | | Finistère | 73,700 | | |
| | | | | | Eure-et-Loir | 58,600 | | |
| | | | | | Manche | 28,900 | | |
| | | | | | Var | 28,700 | | |
| | | | | | Yonne | 21,900 | Algérie | 3,300 |
| | | | | | Côte-d'Or | 21,300 | Colonies françaises | 9,100 |
| | | | | | Orne | 19,900 | Belgique | 623,100 |
| Valenciennes | 19,286,100 | ″ | 26,700 | 19,312,800 | Saône-et-Loire | 18,100 | Espagne | 1,600 |
| | | | | | Loir-et-Cher | 15,900 | Allemagne | 1,300 |
| | | | | | Ille-et-Vilaine | 13,000 | Pays-Bas | 1,200 |
| | | | | | Haute-Saône | 10,300 | Maroc | 300 |
| | | | | | Indre-et-Loire | 9,300 | Bâtiments à vapeur étrangers | 52,400 |
| | | | | | Haut-Rhin | 8,900 | | |
| | | | | | Charente-Inférieure | 7,300 | | |
| | | | | | Morbihan | 7,200 | Total | 692,300 |
| | | | | | Cher | 6,200 | | |
| | | | | | Calvados | 5,400 | | |
| | | | | | Loire-Inférieure | 4,800 | | |
| | | | | | Deux-Sèvres | 4,400 | | |
| | | | | | Jura | 3,100 | | |
| | | | | | Doubs | 2,900 | | |
| | | | | | Mayenne | 2,400 | | |
| | | | | | Maine-et-Loire | 2,300 | | |
| | | | | | Vienne | 1,500 | | |
| | | | | | Côtes-du-Nord | 1,000 | | |
| | | | | | CHEMINS DE FER D'INTÉRÊT GÉNÉRAL. | | | |
| | | | | | Nord | 829,600 | | |
| | | | | | Est | 326,000 | | |
| | | | | | Ouest | 264,100 | | |
| | | | | | Paris-Lyon-Méditerranée | 172,400 | | |
| | | | | | Orléans | 71,500 | | |
| | | | | | Réseau de l'État | 13,200 | | |
| | | | | | Autres lignes | 19,700 | | |
| | | | | | Total | 18,620,500 | | |
| Le Boulonnais | 800 | ″ | 100 | 900 | Pas-de-Calais | 900 | ″ | ″ |

(1) Observation. — La tonne de coke est comptée pour une tonne et demie de houille.

## 1° Distribution des combustibles minéraux extraits des bassins français.

[Tableau 5. (Suite.)]

| BASSINS. | PRODUCTION. | VARIATIONS du STOCK. Augmentation. | Diminution. | QUANTITÉS totales livrées à la consommation et à l'exportation. | CONSOMMATION. DÉPARTEMENTS. (Y compris les chemins de fer d'intérêt local, industriels et les tramways.) | POIDS. | EXPORTATION. PAYS de destination. | POIDS. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| | tonnes. | tonnes. | tonnes. | tonnes. | | tonnes. | | tonnes. |
| Saint-Étienne (et Rive-de-Gier) | 3,863,500 | ″ | 2,900 | 3,866,400 | Loire | 1,402,300 | Suisse | 95,000 |
| | | | | | Rhône | 975,400 | Italie | 39,000 |
| | | | | | Isère | 310,500 | Total | 134,000 |
| | | | | | Saône-et-Loire | 138,500 | | |
| | | | | | Ain | 80,500 | | |
| | | | | | Drôme | 70,900 | | |
| | | | | | Ardèche | 70,800 | | |
| | | | | | Haute-Loire | 36,200 | | |
| | | | | | Côte-d'Or | 35,000 | | |
| | | | | | Savoie | 27,700 | | |
| | | | | | Bouches-du-Rhône | 19,100 | | |
| | | | | | Haute-Savoie | 16,800 | | |
| | | | | | Puy-de-Dôme | 15,300 | | |
| | | | | | Allier | 15,000 | | |
| | | | | | Vaucluse | 11,100 | | |
| | | | | | Meurthe-et-Moselle | 9,400 | | |
| | | | | | Jura | 8,200 | | |
| | | | | | Cher | 5,400 | | |
| | | | | | Gard | 4,500 | | |
| | | | | | Doubs | 4,300 | | |
| | | | | | Var | 4,000 | | |
| | | | | | Yonne | 3,800 | | |
| | | | | | Loiret | 2,500 | | |
| | | | | | Hautes-Alpes | 2 100 | | |
| | | | | | Haute-Saône | 2,100 | | |
| | | | | | Haut-Rhin | 1,700 | | |
| | | | | | Hérault | 1,400 | | |
| | | | | | Seine-et-Marne | 1,300 | | |
| | | | | | Loire-Inférieure | 1,200 | | |
| | | | | | Seine | 1,100 | | |
| | | | | | Seine-et-Oise | 1,100 | | |
| | | | | | Vienne | 600 | | |
| | | | | | Loir-et-Cher | 400 | | |
| | | | | | Basses-Alpes | 300 | | |
| | | | | | Ardennes | 100 | | |
| | | | | | Indre-et-Loire | 100 | | |
| | | | | | Lozère | 100 | | |
| | | | | | CHEMINS DE FER D'INTÉRÊT GÉNÉRAL. | | | |
| | | | | | Paris-Lyon-Méditerranée | 446,700 | | |
| | | | | | Réseau de l'État | 2,300 | | |
| | | | | | Autres lignes | 2,600 | | |
| | | | | | Total | 3,732,400 | | |
| Sainte-Foy-l'Argentière | 32,400 | ″ | 400 | 32,300 | Rhône | 25,900 | ″ | ″ |
| | | | | | Loire | 6,100 | | |
| | | | | | Ain | 300 | | |
| | | | | | Savoie | 300 | | |
| | | | | | Saône-et-Loire | 200 | | |
| Communay | 15,700 | ″ | 200 | 15,900 | Isère | 11,300 | ″ | ″ |
| | | | | | Rhône | 2,000 | | |
| | | | | | Ain | 700 | | |
| | | | | | Loire | 600 | | |
| | | | | | Jura | 400 | | |
| | | | | | Seine | 400 | | |
| | | | | | Ardèche | 300 | | |
| | | | | | Côte-d'Or | 100 | | |
| | | | | | Saône-et-Loire | 100 | | |
| Le Roannais | 500 | ″ | 100 | 600 | Loire | 600 | | |

[Tableau 5. (Suite.)]

## 1° Distribution des combustibles minéraux extraits des bassins français.

| BASSINS. | PRODUCTION. | VARIATIONS du STOCK. | | QUANTITÉS TOTALES livrées à la consommation et à l'exportation. | CONSOMMATION. | | EXPORTATION. | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Augmentation. | Diminution. | | DÉPARTEMENTS. (Y compris les chemins de fer d'intérêt local, industriels et les tramways.) | POIDS. | PAYS de destination. | POIDS. |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| | tonnes. | tonnes. | tonnes. | tonnes. | | tonnes. | | tonnes. |
| Le Creusot et Blanzy... | 1,915,000 | ″ | 9,600 | 1,924,600 | Saône-et-Loire | 840,000 | | |
| | | | | | Rhône | 153,800 | | |
| | | | | | Côte-d'Or | 116,600 | | |
| | | | | | Doubs | 101,000 | | |
| | | | | | Cher | 74,000 | | |
| | | | | | Jura | 64,200 | | |
| | | | | | Loire | 55,800 | | |
| | | | | | Nièvre | 27,000 | | |
| | | | | | Loiret | 24,300 | | |
| | | | | | Yonne | 23,700 | | |
| | | | | | Ain | 23,300 | | |
| | | | | | Haute-Saône | 21,000 | | |
| | | | | | Allier | 20,200 | | |
| | | | | | Seine | 19,600 | | |
| | | | | | Isère | 13,500 | | |
| | | | | | Indre | 8,000 | Suisse | 79,000 |
| | | | | | Seine-et-Marne | 5,800 | Italie | 800 |
| | | | | | Indre-et-Loire | 5,100 | | |
| | | | | | Loir-et-Cher | 3,500 | Total | 79,800 |
| | | | | | Aube | 3,200 | | |
| | | | | | Haut-Rhin | 2,600 | | |
| | | | | | Eure-et-Loir | 1,700 | | |
| | | | | | Seine-et-Oise | 1,700 | | |
| | | | | | Haute-Marne | 1,400 | | |
| | | | | | Sarthe | 1,400 | | |
| | | | | | Drôme | 1,200 | | |
| | | | | | Vosges | 400 | | |
| | | | | | Savoie | 300 | | |
| | | | | | CHEMINS DE FER D'INTÉRÊT GÉNÉRAL. | | | |
| | | | | | Paris-Lyon-Méditerranée | 172,900 | | |
| | | | | | Est | 52,400 | | |
| | | | | | Orléans | 4,800 | | |
| | | | | | Autres lignes | 400 | | |
| | | | | | Total | 1,844,800 | | |
| Decize | 192,100 | ″ | ″ | 192,100 | Saône-et-Loire | 106,400 | ″ | ″ |
| | | | | | Nièvre | 74,000 | | |
| | | | | | Rhône | 4,200 | | |
| | | | | | Cher | 3,600 | | |
| | | | | | Loire | 3,300 | | |
| | | | | | Yonne | 300 | | |
| | | | | | Doubs | 200 | | |
| | | | | | Allier | 100 | | |
| Épinac et Aubigny-la-Ronce | 111,300 | 200 | ″ | 111,100 | Saône-et-Loire | 60,000 | ″ | ″ |
| | | | | | Côte-d'Or | 23,400 | | |
| | | | | | Doubs | 15,400 | | |
| | | | | | Jura | 7,300 | | |
| | | | | | Rhône | 2,200 | | |
| | | | | | Nièvre | 1,800 | | |
| | | | | | Ain | 600 | | |
| | | | | | Seine-et-Oise | 400 | | |

## 1° *Distribution des combustibles minéraux extraits des bassins français.*

[TABLEAU 5. (Suite.)]

| BASSINS. 1 | PRODUCTION. 2 | VARIATIONS du STOCK. Augmentation. 3 | VARIATIONS du STOCK. Diminution. 4 | QUANTITÉS TOTALES livrées à la consommation et à l'exportation. 5 | CONSOMMATION. DÉPARTEMENTS. (Y compris les chemins de fer d'intérêt local, industriels et les tramways.) 6 | CONSOMMATION. POIDS. 7 | EXPORTATION. PAYS de destination. 8 | EXPORTATION. POIDS. 9 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | tonnes. | tonnes. | tonnes. | tonnes. | | tonnes. | | tonnes. |
| La Chapelle-sous-Dun.. | 73,600 | 2,900 | » | 70,700 | Saône-et-Loire | 33,300 | Suisse | 1,800 |
| | | | | | Rhône | 15,000 | | |
| | | | | | Loire | 13,500 | | |
| | | | | | Ain | 1,300 | | |
| | | | | | Isère | 1,300 | | |
| | | | | | Côte-d'Or | 1,200 | | |
| | | | | | Seine | 1,100 | | |
| | | | | | Savoie | 700 | | |
| | | | | | Doubs | 500 | | |
| | | | | | Jura | 500 | | |
| | | | | | Haute-Savoie | 500 | | |
| | | | | | TOTAL | 68.900 | | |
| Bert | 45,600 | » | 1,100 | 46,700 | Allier | 28,900 | » | » |
| | | | | | Saône-et-Loire | 4,100 | | |
| | | | | | Nièvre | 3,000 | | |
| | | | | | Loire | 2,900 | | |
| | | | | | Cher | 1,700 | | |
| | | | | | Puy-de-Dôme | 1,700 | | |
| | | | | | Rhône | 1,400 | | |
| | | | | | Loiret | 1,000 | | |
| | | | | | Seine-et-Marne | 500 | | |
| | | | | | Seine-et-Oise | 500 | | |
| | | | | | Ain | 100 | | |
| Sincey | 3,500 | » | 500 | 4,000 | Côte-d'Or | 3,000 | » | » |
| | | | | | Yonne | 1,000 | | |
| Alais | 1,931,300 | 3,500 | » | 1,927,800 | Gard | 523,500 | Algérie | 1,800 |
| | | | | | Bouches-du-Rhône | 404,000 | Colonies françaises | 10,600 |
| | | | | | Ardèche | 135,700 | Suisse | 32,000 |
| | | | | | Vaucluse | 73,900 | Italie | 11,000 |
| | | | | | Var | 61,800 | Espagne | 4,700 |
| | | | | | Hérault | 57,800 | Turquie | 1,100 |
| | | | | | Drôme | 51,200 | Égypte | 700 |
| | | | | | Isère | 48,300 | Autriche | 600 |
| | | | | | Alpes-Maritimes | 7,600 | Bâtiments à vapeur étrangers | 33,000 |
| | | | | | Aude | 7,600 | TOTAL | 95,500 |
| | | | | | Savoie | 7,400 | | |
| | | | | | Haute-Savoie | 6,900 | | |
| | | | | | Pyrénées-Orientales | 5,800 | | |
| | | | | | Rhône | 5,300 | | |
| | | | | | Hautes-Alpes | 4,900 | | |
| | | | | | Haute-Loire | 4,900 | | |
| | | | | | Puy-de-Dôme | 3,600 | | |
| | | | | | Ain | 3,300 | | |
| | | | | | Jura | 2,100 | | |
| | | | | | Aveyron | 2,000 | | |
| | | | | | Basses-Alpes | 1,900 | | |
| | | | | | Doubs | 1,800 | | |
| | | | | | Lozère | 1,800 | | |
| | | | | | Corse | 1,400 | | |
| | | | | | Saône-et-Loire | 1,000 | | |
| | | | | | Loire | 930 | | |
| | | | | | Seine | 600 | | |
| | | | | | Seine-et-Marne | 500 | | |
| | | | | | Yonne | 400 | | |
| | | | | | Haute-Garonne | 300 | | |
| | | | | | Côte-d'Or | 200 | | |
| | | | | | Seine-et-Oise | 200 | | |
| | | | | | Ariège | 100 | | |
| | | | | | Indre | 100 | | |
| | | | | | Tarn | 100 | | |
| | | | | | CHEMINS DE FER D'INTÉRÊT GÉNÉRAL. | | | |
| | | | | | Paris-Lyon-Méditerranée | 395,900 | | |
| | | | | | Autres lignes | 7,500 | | |
| | | | | | TOTAL | 1,832,300 | | |

[Tableau 5. (Suite.)]

## 1° Distribution des combustibles minéraux extraits des bassins français.

| BASSINS. | PRODUCTION. | VARIATIONS du STOCK. Augmentation. | Diminution. | QUANTITÉS TOTALES livrées à la consommation et à l'exportation. | CONSOMMATION. DÉPARTEMENTS. (Y compris les chemins de fer d'intérêt local, industriels et les tramways.) | POIDS. | EXPORTATION. PAYS de destination. | POIDS. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| | tonnes. | tonnes. | tonnes. | tonnes. | | tonnes. | | tonnes. |
| Aubenas | 32,300 | ″ | 1,400 | 33,700 | Ardèche | 25,300 | Suisse | 200 |
| | | | | | Isère | 6,500 | | |
| | | | | | Drôme | 700 | | |
| | | | | | Bouches-du-Rhône | 600 | | |
| | | | | | Gard | 400 | | |
| | | | | | Total | 33,500 | | |
| Le Vigan | 10,400 | ″ | ″ | 10,400 | Gard | 7,000 | ″ | ″ |
| | | | | | Hérault | 3,100 | | |
| | | | | | Vaucluse | 200 | | |
| | | | | | Bouches-du-Rhône | 100 | | |
| Aubin | 1,068,500 | ″ | 8,000 | 1,076,500 | Aveyron | 286,400 | Algérie | 200 |
| | | | | | Gironde | 67,600 | Colonies françaises | 2,300 |
| | | | | | Haute-Vienne | 57,700 | Espagne | 26,200 |
| | | | | | Lot-et-Garonne | 37,900 | Suisse | 2,200 |
| | | | | | Haute-Garonne | 37,000 | Bâtiments à vapeur étrangers | 800 |
| | | | | | Ariège | 36,600 | Total | 31,700 |
| | | | | | Dordogne | 34,100 | | |
| | | | | | Charente | 26,400 | | |
| | | | | | Corrèze | 22,100 | | |
| | | | | | Tarn-et-Garonne | 19,000 | | |
| | | | | | Rhône | 14,500 | | |
| | | | | | Lot | 14,400 | | |
| | | | | | Hérault | 14,100 | | |
| | | | | | Cantal | 11,800 | | |
| | | | | | Tarn | 11,200 | | |
| | | | | | Aude | 7,700 | | |
| | | | | | Gers | 6,700 | | |
| | | | | | Vienne | 5,900 | | |
| | | | | | Haute-Loire | 5,400 | | |
| | | | | | Indre-et-Loire | 4,200 | | |
| | | | | | Hautes-Pyrénées | 3,500 | | |
| | | | | | Pyrénées-Orientales | 3,300 | | |
| | | | | | Loir-et-Cher | 3,000 | | |
| | | | | | Gard | 2,900 | | |
| | | | | | Puy-de-Dôme | 2,100 | | |
| | | | | | Loiret | 1,500 | | |
| | | | | | Indre | 1,300 | | |
| | | | | | Lozère | 1,200 | | |
| | | | | | Savoie | 1,200 | | |
| | | | | | Basses-Pyrénées | 1,100 | | |
| | | | | | Sarthe | 900 | | |
| | | | | | Charente-Inférieure | 700 | | |
| | | | | | Creuse | 700 | | |
| | | | | | Eure-et-Loir | 700 | | |
| | | | | | Landes | 600 | | |
| | | | | | Ain | 500 | | |
| | | | | | Saône-et-Loire | 500 | | |
| | | | | | Seine-et-Oise | 300 | | |
| | | | | | Vaucluse | 300 | | |
| | | | | | Cher | 200 | | |
| | | | | | Alpes-Maritimes | 100 | | |
| | | | | | Ardèche | 100 | | |
| | | | | | CHEMINS DE FER D'INTÉRÊT GÉNÉRAL. | | | |
| | | | | | Orléans | 254,300 | | |
| | | | | | Midi | 26,800 | | |
| | | | | | Réseau de l'État | 16.100 | | |
| | | | | | Autres lignes | 200 | | |
| | | | | | Total | 1,044,800 | | |

## 1° Distribution des combustibles minéraux extraits des bassins français.



| BASSINS. 1 | PRODUCTION. 2 | VARIATIONS du STOCK. Augmentation. 3 | Diminution. 4 | QUANTITÉS TOTALES livrées à la consommation et à l'exportation. 5 | CONSOMMATION. DÉPARTEMENTS. (Y compris les chemins de fer d'intérêt local, industriels et les tramways.) 6 | POIDS. 7 | EXPORTATION. PAYS de destination. 8 | POIDS. 9 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | tonnes. | tonnes. | tonnes. | tonnes. | | tonnes. | | tonnes. |
| Carmaux | 695,000 | " | 300 | 695,300 | Tarn | 166,800 | Espagne | 8,700 |
| | | | | | Ariège | 53,100 | Suisse | 600 |
| | | | | | Haute-Garonne | 53,100 | Total | 9,300 |
| | | | | | Hérault | 39,100 | | |
| | | | | | Aude | 33,100 | | |
| | | | | | Lot-et-Garonne | 29,400 | | |
| | | | | | Tarn-et-Garonne | 19,200 | | |
| | | | | | Cher | 17,400 | | |
| | | | | | Haute-Vienne | 15,300 | | |
| | | | | | Hautes-Pyrénées | 10,000 | | |
| | | | | | Gironde | 8,900 | | |
| | | | | | Charente | 5,700 | | |
| | | | | | Basses-Pyrénées | 4,700 | | |
| | | | | | Gers | 4,200 | | |
| | | | | | Landes | 3,300 | | |
| | | | | | Pyrénées-Orientales | 2,300 | | |
| | | | | | Aveyron | 1,500 | | |
| | | | | | Corrèze | 1,100 | | |
| | | | | | Indre | 500 | | |
| | | | | | Sarthe | 500 | | |
| | | | | | Var | 500 | | |
| | | | | | Dordogne | 400 | | |
| | | | | | Charente-Inférieure | 200 | | |
| | | | | | Lozère | 200 | | |
| | | | | | Alpes-Maritimes | 100 | | |
| | | | | | Creuse | 100 | | |
| | | | | | Gard | 100 | | |
| | | | | | Loire-Inférieure | 100 | | |
| | | | | | Lot | 100 | | |
| | | | | | Puy-de-Dôme | 100 | | |
| | | | | | CHEMINS DE FER D'INTÉRÊT GÉNÉRAL. | | | |
| | | | | | Midi | 195,300 | | |
| | | | | | Orléans | 19,500 | | |
| | | | | | Autres lignes | 100 | | |
| | | | | | Total | 686,000 | | |
| Rodez | 15,000 | " | " | 15,000 | Aveyron | 11,000 | Espagne | 200 |
| | | | | | Hérault | 2,300 | | |
| | | | | | Aude | 1,000 | | |
| | | | | | Lozère | 500 | | |
| | | | | | Total | 14,800 | | |
| Saint-Perdoux | 2,300 | 100 | " | 2,200 | Lot | 1,800 | " | " |
| | | | | | Corrèze | 200 | | |
| | | | | | Tarn-et-Garonne | 100 | | |
| | | | | | Haute-Vienne | 100 | | |
| Commentry (et Doyet) | 797,300 | " | 24,300 | 821,600 | Allier | 363,500 | Suisse | 2,000 |
| | | | | | Nièvre | 111,200 | | |
| | | | | | Cher | 88,300 | | |
| | | | | | Loiret | 37,300 | | |
| | | | | | Saône-et-Loire | 28,700 | | |
| | | | | | Indre | 18,000 | | |
| | | | | | Loir-et-Cher | 14,000 | | |
| | | | | | Rhône | 13,800 | | |
| | | | | | Seine | 13,100 | | |
| | | | | | Puy-de-Dôme | 13,000 | | |
| | | | | | Indre-et-Loire | 10,900 | | |
| | | | | | Loire | 10,400 | | |
| | | | | | Seine-et-Oise | 9,000 | | |
| | | | | | Creuse | 8,800 | | |
| | | | | | Seine-et-Marne | 7,900 | | |
| | | | | | Vienne | 3,600 | | |
| | | | | | Sarthe | 1,100 | | |
| | | | | | Yonne | 900 | | |
| | | | | | Ain | 600 | | |
| | | | | | Eure-et-Loir | 300 | | |
| | | | | | CHEMINS DE FER D'INTÉRÊT GÉNÉRAL. | | | |
| | | | | | Orléans | 65,200 | | |
| | | | | | Total | 819,600 | | |

[Tableau 5. (Suite.)]

# 1° *Distribution des combustibles minéraux extraits des bassins français.*

| Bassins. | Production. | Variations du stock. Augmentation. | Variations du stock. Diminution. | Quantités totales livrées à la consommation et à l'exportation. | Consommation. Départements. (Y compris les chemins de fer d'intérêt local, industriels et les tramways.) | Consommation. Poids. | Exportation. Pays de destination. | Exportation. Poids. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| | tonnes. | tonnes. | tonnes. | tonnes. | | tonnes. | | tonnes. |
| Saint-Éloy | 255,800 | ″ | 16,000 | 271,800 | Allier | 117,700 | Suisse | 500 |
| | | | | | Puy-de-Dôme | 94,500 | | |
| | | | | | Rhône | 8,700 | | |
| | | | | | Cher | 5,600 | | |
| | | | | | Indre-et-Loire | 4,700 | | |
| | | | | | Indre | 4,200 | | |
| | | | | | Nièvre | 3,800 | | |
| | | | | | Loire | 2,600 | | |
| | | | | | Seine-et-Marne | 2,400 | | |
| | | | | | Creuse | 1,700 | | |
| | | | | | Loiret | 1,000 | | |
| | | | | | Saône-et-Loire | 1,200 | | |
| | | | | | Isère | 1,100 | | |
| | | | | | Sarthe | 800 | | |
| | | | | | Loir-et-Cher | 400 | | |
| | | | | | Ain | 300 | | |
| | | | | | CHEMINS DE FER D'INTÉRÊT GÉNÉRAL. | | | |
| | | | | | Orléans | 20,000 | | |
| | | | | | TOTAL | 271,300 | | |
| L'Aumance | 69,600 | 3,200 | ″ | 66,400 | Allier | 53,200 | ″ | ″ |
| | | | | | Cher | 8,000 | | |
| | | | | | Indre-et-Loire | 2,000 | | |
| | | | | | Indre | 1,000 | | |
| | | | | | Loiret | 1,000 | | |
| | | | | | Nièvre | 1,000 | | |
| | | | | | CHEMINS DE FER D'INTÉRÊT GÉNÉRAL. | | | |
| | | | | | Paris-Lyon-Méditerranée | 200 | | |
| Fuveau (Aix) | 447,500 | 2,700 | ″ | 444,800 | Bouches-du-Rhône | 396,900 | Italie | 1,400 |
| | | | | | Alpes-Maritimes | 19,800 | Suisse | 500 |
| | | | | | Var | 19,600 | TOTAL | 1,900 |
| | | | | | Vaucluse | 2,800 | | |
| | | | | | Hautes-Alpes | 2,200 | | |
| | | | | | Basses-Alpes | 700 | | |
| | | | | | Pyrénées-Orientales | 500 | | |
| | | | | | Hérault | 200 | | |
| | | | | | Gard | 100 | | |
| | | | | | Haute-Savoie | 100 | | |
| | | | | | TOTAL | 442,900 | | |
| Manosque | 33,700 | ″ | ″ | 33,700 | Bouches-du-Rhône | 23,300 | ″ | ″ |
| | | | | | Basses-Alpes | 9,800 | | |
| | | | | | Alpes-Maritimes | 300 | | |
| | | | | | Vaucluse | 200 | | |
| | | | | | Var | 100 | | |
| Brassac | 290,200 | ″ | 4,800 | 295,000 | Puy-de-Dôme | 109,800 | Suisse | 2,000 |
| | | | | | Haute-Loire | 48,800 | Italie | 300 |
| | | | | | Allier | 18,800 | TOTAL | 2,300 |
| | | | | | Cantal | 3,000 | | |
| | | | | | Loire | 1,400 | | |
| | | | | | Rhône | 1,400 | | |
| | | | | | Nièvre | 1,300 | | |
| | | | | | Gard | 800 | | |
| | | | | | Seine | 600 | | |
| | | | | | Seine-et-Oise | 500 | | |
| | | | | | Saône-et-Loire | 400 | | |
| | | | | | Lozère | 300 | | |
| | | | | | Alpes-Maritimes | 200 | | |
| | | | | | Var | 200 | | |
| | | | | | Ain | 100 | | |
| | | | | | Aveyron | 100 | | |
| | | | | | Doubs | 100 | | |
| | | | | | Savoie | 100 | | |
| | | | | | Seine-et-Marne | 100 | | |
| | | | | | CHEMINS DE FER D'INTÉRÊT GÉNÉRAL. | | | |
| | | | | | Paris-Lyon-Méditerranée | 104,700 | | |
| | | | | | TOTAL | 292,700 | | |

## 1° *Distribution des combustibles minéraux extraits des bassins français.*



| BASSINS. | PRODUCTION. | VARIATIONS du STOCK. Augmentation. | VARIATIONS du STOCK. Diminution. | QUANTITÉS TOTALES livrées à la consommation et à l'exportation. | CONSOMMATION. DÉPARTEMENTS. (Y compris les chemins de fer d'intérêt local, industriels et les tramways.) | CONSOMMATION. POIDS. | EXPORTATION. PAYS de destination. | EXPORTATION. POIDS. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| | tonnes. | tonnes. | tonnes. | tonnes. | | tonnes. | | tonnes. |
| Champagnac et Bourg-Lastic | 141,500 | " | 3,700 | 145,200 | Puy-de-Dôme | 23,700 | Suisse | 200 |
| | | | | | Cantal | 21,000 | | |
| | | | | | Dordogne | 10,300 | | |
| | | | | | Corrèze | 7,000 | | |
| | | | | | Rhône | 6,200 | | |
| | | | | | Haute-Vienne | 5,800 | | |
| | | | | | Indre | 5,300 | | |
| | | | | | Loir-et-Cher | 4,500 | | |
| | | | | | Vienne | 3,600 | | |
| | | | | | Indre-et-Loire | 3,100 | | |
| | | | | | Charente | 3,000 | | |
| | | | | | Seine | 2,900 | | |
| | | | | | Loire | 2,200 | | |
| | | | | | Cher | 800 | | |
| | | | | | Creuse | 800 | | |
| | | | | | Haute-Garonne | 200 | | |
| | | | | | Seine-et-Oise | 200 | | |
| | | | | | Yonne | 200 | | |
| | | | | | Sarthe | 100 | | |
| | | | | | CHEMINS DE FER D'INTÉRÊT GÉNÉRAL. | | | |
| | | | | | Orléans | 44,100 | | |
| | | | | | TOTAL | 145,000 | | |
| Langeac | 32,500 | 900 | " | 31,600 | Gard | 12,600 | Italie | 300 |
| | | | | | Rhône | 8,300 | Suisse | 100 |
| | | | | | Haute-Loire | 6,500 | TOTAL | 400 |
| | | | | | Puy-de-Dôme | 2,000 | | |
| | | | | | Ardèche | 200 | | |
| | | | | | Loire | 100 | | |
| | | | | | Lozère | 100 | | |
| | | | | | Var | 100 | | |
| | | | | | CHEMINS DE FER D'INTÉRÊT GÉNÉRAL. | | | |
| | | | | | Orléans | 1,300 | | |
| | | | | | TOTAL | 31,200 | | |
| Ronchamp | 217,000 | " | 1,000 | 218,000 | Haute-Saône | 68,000 | Suisse | 20,600 |
| | | | | | Doubs | 61,000 | Allemagne | 10,500 |
| | | | | | Haut-Rhin | 52,100 | TOTAL | 31,100 |
| | | | | | Vosges | 4,700 | | |
| | | | | | Jura | 1,000 | | |
| | | | | | Côte-d'Or | 100 | | |
| | | | | | TOTAL | 186,900 | | |
| Le Drac | 188,800 | " | 13,500 | 202,300 | Isère | 138,100 | Suisse | 2,400 |
| | | | | | Rhône | 13,900 | Italie | 400 |
| | | | | | Ain | 11,600 | TOTAL | 2,800 |
| | | | | | Savoie | 10,200 | | |
| | | | | | Hautes-Alpes | 6,300 | | |
| | | | | | Ardèche | 5,900 | | |
| | | | | | Drôme | 5,200 | | |
| | | | | | Loire | 2,400 | | |
| | | | | | Haute-Savoie | 2,100 | | |
| | | | | | Basses-Alpes | 900 | | |
| | | | | | Saône-et-Loire | 700 | | |
| | | | | | Vaucluse | 300 | | |
| | | | | | Alpes-Maritimes | 100 | | |
| | | | | | Doubs | 100 | | |
| | | | | | Hérault | 100 | | |
| | | | | | Var | 100 | | |
| | | | | | CHEMINS DE FER D'INTÉRÊT GÉNÉRAL. | | | |
| | | | | | Paris-Lyon-Méditerranée | 1,500 | | |
| | | | | | TOTAL | 199,500 | | |

[Tableau 5. (Suite.)]

# 1° Distribution des combustibles minéraux extraits des bassins français.

| BASSINS. | PRODUCTION. | VARIATIONS du STOCK. Augmentation. | VARIATIONS du STOCK. Diminution. | QUANTITÉS TOTALES livrées à la consommation et à l'exportation. | CONSOMMATION. DÉPARTEMENTS. (Y compris les chemins de fer d'intérêt local, industriels et les tramways.) | CONSOMMATION. POIDS. | EXPORTATION. PAYS de destination. | EXPORTATION. POIDS. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| | tonnes. | tonnes. | tonnes. | tonnes. | | tonnes. | | tonnes. |
| Maurienne-Tarantaise et Briançon | 21,800 | 〃 | 〃 | 21,800 | Hautes-Alpes | 11,200 | Suisse | 400 |
| | | | | | Savoie | 8,500 | Italie | 200 |
| | | | | | Ain | 1,100 | Total | 600 |
| | | | | | Haute-Savoie | 300 | | |
| | | | | | Isère | 100 | | |
| | | | | | Total | 21,200 | | |
| Chablais et Faucigny | 200 | 〃 | 〃 | 200 | Haute-Savoie | 200 | . | . |
| Oisans | 100 | 〃 | 〃 | 100 | Isère | 100 | . | . |
| Graissessac | 201,100 | 1,700 | 〃 | 199,400 | Hérault | 53,100 | Espagne | 12,600 |
| | | | | | Aude | 13,000 | Bâtiments à vapeur étrangers | 400 |
| | | | | | Pyrénées-Orientales | 6,200 | Total | 13,000 |
| | | | | | Aveyron | 6,000 | | |
| | | | | | Haute-Garonne | 5,100 | | |
| | | | | | Lot-et-Garonne | 4,200 | | |
| | | | | | Ariège | 2,500 | | |
| | | | | | Tarn | 2,100 | | |
| | | | | | Lozère | 1,800 | | |
| | | | | | Gard | 1,200 | | |
| | | | | | Vaucluse | 400 | | |
| | | | | | Tarn-et-Garonne | 100 | | |
| | | | | | CHEMINS DE FER D'INTÉRÊT GÉNÉRAL. | | | |
| | | | | | Midi | 90,700 | | |
| | | | | | Total | 186,400 | | |
| Ahun | 180,300 | 〃 | 3,300 | 183,600 | Creuse | 37,400 | . | . |
| | | | | | Indre | 34,000 | | |
| | | | | | Cher | 12,700 | | |
| | | | | | Haute-Vienne | 9,900 | | |
| | | | | | Vienne | 9,700 | | |
| | | | | | Indre-et-Loire | 9,600 | | |
| | | | | | Charente | 3,500 | | |
| | | | | | Loir-et-Cher | 2,200 | | |
| | | | | | Dordogne | 1,900 | | |
| | | | | | Loiret | 1,600 | | |
| | | | | | Nièvre | 1,400 | | |
| | | | | | Maine-et-Loire | 1,200 | | |
| | | | | | Sarthe | 1,200 | | |
| | | | | | Allier | 300 | | |
| | | | | | Seine | 200 | | |
| | | | | | Seine-et-Oise | 200 | | |
| | | | | | CHEMINS DE FER D'INTÉRÊT GÉNÉRAL. | | | |
| | | | | | Orléans | 56,600 | | |
| Bourganeuf | 15,500 | 〃 | 900 | 16,400 | Indre | 5,400 | . | . |
| | | | | | Creuse | 3,300 | | |
| | | | | | Charente | 2,400 | | |
| | | | | | Haute-Vienne | 1,700 | | |
| | | | | | Indre-et-Loire | 1,300 | | |
| | | | | | Maine-et-Loire | 1,300 | | |
| | | | | | Sarthe | 400 | | |
| | | | | | Cher | 300 | | |
| | | | | | Loir-et-Cher | 300 | | |
| Meymac et Argentat | 400 | 〃 | 〃 | 400 | Corrèze | 400 | . | . |

## 1° Distribution des combustibles minéraux extraits des bassins français.

[Tableau 5. (Suite.)]

| BASSINS. 1 | PRODUCTION. 2 | VARIATIONS du STOCK. Augmentation. 3 | Diminution. 4 | QUANTITÉS TOTALES livrées à la consommation et à l'exportation. 5 | CONSOMMATION. DÉPARTEMENTS. (Y compris les chemins de fer d'intérêt local, industriels et les tramways.) 6 | POIDS. 7 | EXPORTATION. PAYS de destination. 8 | POIDS. 9 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | tonnes. | tonnes. | tonnes. | tonnes. | | tonnes. | | tonnes. |
| Vouvant et Chantonnay. | 45,000 | " | 2,400 | 47,400 | Deux-Sèvres | 20,700 | " | " |
| | | | | | Vendée | 11,100 | | |
| | | | | | Maine-et-Loire | 1,000 | | |
| | | | | | Indre-et-Loire | 1,200 | | |
| | | | | | Sarthe | 800 | | |
| | | | | | Vienne | 800 | | |
| | | | | | Charente-Inférieure | 700 | | |
| | | | | | Charente | 500 | | |
| | | | | | CHEMINS DE FER D'INTÉRÊT GÉNÉRAL. | | | |
| | | | | | Réseau de l'État | 10,000 | | |
| Le Maine | 39,500 | " | 8,900 | 48,400 | Mayenne | 45,500 | " | " |
| | | | | | Sarthe | 2,900 | | |
| Basse-Loire | 34,600 | " | 7,700 | 42,300 | Maine-et-Loire | 27,000 | " | " |
| | | | | | Loire-Inférieure | 7,700 | | |
| | | | | | Mayenne | 2,400 | | |
| | | | | | Sarthe | 700 | | |
| | | | | | Loir-et-Cher | 200 | | |
| | | | | | CHEMINS DE FER D'INTÉRÊT GÉNÉRAL. | | | |
| | | | | | Orléans | 4,300 | | |
| Bagnols et Orange | 17,600 | " | " | 17,600 | Vaucluse | 13,100 | " | " |
| | | | | | Gard | 3,300 | | |
| | | | | | Drôme | 1,100 | | |
| | | | | | Ardèche | 100 | | |
| Barjac | 2,500 | " | " | 2,500 | Gard | 2,500 | " | " |
| Méthamis | 1,400 | " | " | 1,400 | Vaucluse | 1,400 | " | " |
| Millau et Trévezel | 5,200 | " | " | 5,200 | Aveyron | 3,700 | " | " |
| | | | | | Aude | 500 | | |
| | | | | | Hérault | 400 | | |
| | | | | | Pyrénées-Orientales | 300 | | |
| | | | | | Gard | 200 | | |
| | | | | | Lozère | 100 | | |

[ Tableau 5. (Suite.) ]

# 1° Distribution des combustibles minéraux extraits des bassins français.

| BASSINS. | PRODUCTION. | VARIATIONS du STOCK. Augmentation. | Diminution. | QUANTITÉS TOTALES livrées à la consommation et à l'exportation. | CONSOMMATION. DÉPARTEMENTS. (Y compris les chemins de fer d'intérêt local, industriels et les tramways.) | POIDS. | EXPORTATION. PAYS de destination. | POIDS. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| | tonnes. | tonnes. | tonnes. | tonnes. | | tonnes. | | tonnes. |
| Le Sarladais | 3,900 | ″ | ″ | 3,900 | Dordogne | 200 | • | • |
| | | | | | Lot-et-Garonne | 100 | | |
| | | | | | CHEMINS DE FER D'INTÉRÊT GÉNÉRAL. | | | |
| | | | | | Orléans | 3,600 | | |
| Estavar | 1,700 | ″ | ″ | 1,700 | Pyrénées-Orientales | 400 | Espagne | 1,300 |
| La Caunette | 200 | ″ | ″ | 200 | Aude | 100 | • | • |
| | | | | | Hérault | 100 | | |
| Gouhenans | 8,900 | ″ | ″ | 8,900 | Haute-Saône | 8,600 | • | • |
| | | | | | Doubs | 300 | | |
| Norroy | 700 | ″ | ″ | 700 | Vosges | 600 | • | • |
| | | | | | Haute-Marne | 100 | | |
| Chambéry | 6,200 | ″ | ″ | 6,200 | Savoie | 6,200 | • | • |
| Hauterives | 200 | ″ | ″ | 200 | Drôme | 200 | • | • |
| La Tour-du-Pin | 200 | ″ | ″ | 200 | Isère | 200 | • | • |
| Joigny | 100 | ″ | ″ | 100 | Yonne | 100 | • | • |
| TOTAUX | 32,356,100 | 15,200 | 137,800 | 32,478,700 | POIDS TOTAL des combustibles indigènes consommés en France | 31,377,800 | POIDS TOTAL des combustibles indigènes exportés. | 1,100,900 |
| | | Dim. 122,600 | | | | | | |

RÉSUMÉ DES EXPORTATIONS.

| Pays | Poids |
|---|---|
| Algérie | 5,300 |
| Colonies françaises | 22,000 |
| Belgique | 623,100 |
| Suisse | 239,500 |
| Espagne | 55,300 |
| Italie | 53,400 |
| Allemagne | 11,800 |
| Pays-Bas | 1,200 |
| Turquie | 1,100 |
| Autres pays | 1,600 |
| Bâtiments à vapeur étrangers | 86,600 |

## 2° *Distribution des combustibles minéraux* [1] *importés (commerce spécial).*

| PAYS DE PROVENANCE. 1 | IMPORTATION. 2 | CONSOMMATION. DÉPARTEMENTS. (Y compris les chemins de fer d'intérêt local, industriels et les tramways.) 3 | CONSOMMATION. POIDS. 4 |
|---|---|---|---|
| | tonnes. | | tonnes. |
| ANGLETERRE | 5,486,500 (Déduction faite de 5,200 tonnes réexportées, mais y compris 770,000 tonnes prises à bord des bâtiments à vapeur français dans nos ports.) | Seine-Inférieure | 987,600 |
| | | Loire-Inférieure | 553,200 |
| | | Bouches-du-Rhône | 478,400 |
| | | Seine | 265,800 |
| | | Calvados | 203,000 |
| | | Ille-et-Vilaine | 189,900 |
| | | Gironde | 180,400 |
| | | Pas-de-Calais | 165,500 |
| | | Landes | 137,900 |
| | | Maine-et-Loire | 127,200 |
| | | Eure | 100,500 |
| | | Morbihan | 89,400 |
| | | Orne | 83,800 |
| | | Manche | 83,600 |
| | | Basses-Pyrénées | 83,500 |
| | | Sarthe | 81,300 |
| | | Vendée | 80,400 |
| | | Finistère | 80,000 |
| | | Charente | 78,400 |
| | | Charente-Inférieure | 70,700 |
| | | Alpes-Maritimes | 70,100 |
| | | Indre-et-Loire | 65,900 |
| | | Seine-et-Oise | 63,800 |
| | | Côtes-du-Nord | 60,100 |
| | | Hérault | 47,400 |
| | | Mayenne | 46,700 |
| | | Deux-Sèvres | 41,600 |
| | | Vienne | 36,200 |
| | | Eure-et-Loir | 23,700 |
| | | Haute-Vienne | 23,600 |
| | | Dordogne | 18,800 |
| | | Loir-et-Cher | 17,300 |
| | | Haute-Garonne | 14,400 |
| | | Loiret | 13,100 |
| | | Var | 11,800 |
| | | Somme | 8,400 |
| | | Lot-et-Garonne | 7,600 |
| | | Hautes-Pyrénées | 6,700 |
| | | Vaucluse | 6,200 |
| | | Gard | 5,200 |
| | | Yonne | 5,000 |
| | | Pyrénées-Orientales | 4,300 |
| | | Indre | 4,200 |
| | | Nord | 3,100 |
| | | Gers | 2,800 |
| | | Oise | 2,000 |
| | | Seine-et-Marne | 1,900 |
| | | Corse | 1,800 |
| | | Ariège | 600 |
| | | Aude | 300 |
| | | Aisne | 200 |
| | | CHEMINS DE FER D'INTÉRÊT GÉNÉRAL. | |
| | | Ouest | 438,200 |
| | | Réseau de l'État | 159,600 |
| | | Orléans | 116,100 |
| | | Midi | 24,000 |
| | | Paris-Lyon-Méditerranée | 5,700 |
| | | Autres lignes | 7,600 |
| | | ALGÉRIE. | |
| | 165,100 | Alger, Constantine et Oran | 92,000 |
| | | CHEMINS DE FER D'INTÉRÊT GÉNÉRAL. | |
| | | Paris-Lyon-Méditerranée | 26,200 |
| | | Est-Algérien | 16,700 |
| | | Bône à Guelma | 14,100 |
| | | Ouest-Algérien | 8,000 |
| | | Franco-Algérien | 7,400 |
| | | Mokta-el-Hadid | 700 |
| BELGIQUE | 4,604,700 | Nord | 982,700 |
| | | Meurthe-et-Moselle | 895,400 |
| | | Seine | 696,800 |
| | | Ardennes | 337,700 |
| | | Aisne | 276,800 |
| | | Seine-et-Oise | 220,000 |
| | | Marne | 173,200 |
| | | Vosges | 146,900 |
| | | Oise | 103,600 |
| | | Seine-et-Marne | 80,200 |
| | | Somme | 65,300 |
| | | Haute-Marne | 57,400 |
| | | Meuse | 55,500 |
| | | Eure-et-Loir | 47,700 |
| | | Aube | 38,300 |
| | | Sarthe | 23,600 |
| | | Haute-Saône | 19,300 |
| | | Bouches-du-Rhône | 16,300 |
| | | Côte-d'Or | 15,500 |
| | | Loiret | 12,900 |
| | | Loire-Inférieure | 9,800 |
| | | Yonne | 9,500 |
| | | Pas-de-Calais | 6,600 |
| | | Doubs | 4,500 |
| | | Haut-Rhin | 3,800 |
| | | Finistère | 800 |
| | | Morbihan | 700 |
| | | Jura | 600 |
| | | Saône-et-Loire | 600 |
| | | Manche | 200 |
| | | CHEMINS DE FER D'INTÉRÊT GÉNÉRAL. | |
| | | Est | 224,100 |
| | | Nord | 63,100 |
| | | Paris-Lyon-Méditerranée | 14,000 |
| | | Orléans | 100 |
| | | Autres lignes | 1,200 |
| | | ALGÉRIE. | |
| | 700 | Alger et Oran | 700 |
| ALLEMAGNE | 1,804,900 | Meurthe-et-Moselle | 1,471,800 |
| | | Seine | 121,100 |
| | | Vosges | 58,200 |
| | | Haut-Rhin | 16,900 |
| | | Haute-Marne | 16,200 |
| | | Marne | 14,500 |
| | | Doubs | 12,500 |
| | | Meuse | 10,200 |
| | | Jura | 7,100 |
| | | Haute-Saône | 7,100 |
| | | Yonne | 4,600 |
| | | Côte-d'Or | 3,500 |
| | | Saône-et-Loire | 1,900 |
| | | Seine-et-Oise | 1,300 |
| | | Aube | 1,000 |
| | | Aisne | 700 |
| | | Oise | 700 |
| | | Manche | 400 |
| | | Nord | 400 |
| | | Ardennes | 200 |
| | | Finistère | 100 |
| | | Somme | 100 |
| | | CHEMINS DE FER D'INTÉRÊT GÉNÉRAL. | |
| | | Est | 54,400 |
| PAYS DIVERS | 21,400 | Loire-Inférieure | 10,800 |
| | | Calvados | 4,300 |
| | | Basses-Pyrénées | 2,600 |
| | | Alpes-Maritimes | 1,700 |
| | | Corse | 1,300 |
| | | Doubs | 300 |
| | | Savoie | 300 |
| | | Nord | 100 |
| POIDS TOTAL des combustibles étrangers consommés en France | | | 11,917,500 |
| *Idem* en Algérie | | | 165,800 |

(1) OBSERVATION. — La tonne de coke est comptée pour une tonne et demie de houille.

## N° 6

---

## TABLEAU

# DE LA CONSOMMATION DES COMBUSTIBLES MINÉRAUX

### 1° PAR DÉPARTEMENT

### 2° PAR RÉSEAU DE CHEMINS DE FER D'INTÉRÊT GÉNÉRAL

[Tableau 6.]

# 1° Consommation des combustibles minéraux par département.

| DÉPARTEMENTS. | COMBUSTIBLES FRANÇAIS | | | | COMBUSTIBLES ÉTRANGERS. | | CONSOMMATION TOTALE PAR DÉPARTEMENT. | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | TIRÉS du département consommateur. | | TIRÉS d'autres départements. | | | | | | |
| | Bassins. | Poids. | Bassins. | Poids. | Pays. | Poids. | Poids. | Valeur sur les lieux de consommation. | Prix moyen. |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| | | tonnes. | | tonnes. | | tonnes. | tonnes. | francs. | fr. c. |
| Ain | ..................... | » | Saint-Étienne<br>Le Creusot et Blanzy<br>Le Drac<br>Alais<br>La Chapelle-sous-Dun<br>Maurienne - Tarentaise et Briançon<br>Communay<br>Commentry<br>Épinac<br>Aubin<br>Saint-Éloy<br>Sainte-Foy-l'Argentière<br>Bert<br>Brassac | 80,500<br>23,300<br>11,600<br>[illegible],300<br>1,300<br>1,100<br>700<br>600<br>600<br>500<br>300<br>300<br>100<br>100 | ..................... | » | 124,300 | 3,208,200 | 25 81 |
| Aisne | ..................... | » | Valenciennes | 563,300 | Belgique<br>Allemagne<br>Angleterre | 276,800<br>700<br>200 | 841,000 | 18,115,100 | 21 54 |
| Allier | Commentry<br>L'Aumance<br>Bert | 363,500<br>53,000<br>28,900 | Saint-Éloy<br>Le Creusot et Blanzy<br>Brassac<br>Saint-Étienne<br>Ahun<br>Decize | 117,700<br>20,200<br>18,800<br>15,000<br>300<br>100 | ..................... | » | 617,500 | 9,657,700 | 15 64 |
| Alpes (Basses-) | Manosque | 9,800 | Alais<br>Le Drac<br>Fuveau<br>Saint-Étienne | 1,900<br>900<br>700<br>300 | ..................... | » | 13,600 | 165,800 | 12 25 |
| Alpes (Hautes-) | Maurienne-Tarentaise et Briançon | 11,200 | Le Drac<br>Alais<br>Fuveau<br>Saint-Étienne | 6,300<br>4,900<br>2,200<br>2,100 | ..................... | » | 26,700 | 654,500 | 24 52 |
| Alpes-Maritimes | ..................... | » | Fuveau<br>Alais<br>Manosque<br>Brassac<br>Aubin<br>Carmaux<br>Le Drac | 19,800<br>7,600<br>300<br>200<br>100<br>100<br>100 | Angleterre<br>Pays divers | 70,100<br>1,700 | 100,000 | 3,070,000 | 30 70 |
| Ardèche | Aubenas<br>Alais (*Ardèche*) | 25,300<br>22,000 | Alais (*Gard*)<br>Saint-Étienne<br>Le Drac<br>Communay<br>Langeac<br>Aubin<br>Bagnols | 113,700<br>70,800<br>5,900<br>300<br>200<br>100<br>100 | ..................... | » | 238,400 | 5,607,200 | 23 52 |
| Ardennes | ..................... | » | Valenciennes<br>Saint-Étienne | 267,200<br>100 | Belgique<br>Allemagne | 337,700<br>200 | 605,200 | 11,547,200 | 19 08 |

## 1° Consommation des combustibles minéraux par département.

[Tableau 6. (Suite.)]

| DÉPARTEMENTS. | COMBUSTIBLES FRANÇAIS | | | | COMBUSTIBLES ÉTRANGERS. | | CONSOMMATION TOTALE PAR DÉPARTEMENT. | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | tirés du département consommateur. | | tirés d'autres départements. | | | | | | |
| | Bassins. | Poids. | Bassins. | Poids. | Pays. | Poids. | Poids. | Valeur sur les lieux de consommation. | Prix moyen. |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| | | tonnes. | | tonnes. | | tonnes. | tonnes. | francs. | fr. c. |
| Ariège | .................... | » | Carmaux<br>Aubin<br>Graissessac<br>Alais | 53,100<br>36,600<br>2,500<br>100 | Angleterre | 600 | 92,900 | 2,389,200 | 25 72 |
| Aube | .................... | » | Valenciennes<br>Le Creusot et Blanzy | 101,400<br>3,200 | Belgique<br>Allemagne | 38,300<br>1,000 | 143,900 | 3,655,100 | 25 40 |
| Aude | La Caunette | 100 | Carmaux<br>Graissessac<br>Aubin<br>Alais<br>Rodez<br>Millau | 33,100<br>13,000<br>7,700<br>7,600<br>1,000<br>500 | Angleterre | 300 | 63,300 | 2,037,000 | 32 18 |
| Aveyron | Aubin<br>Rodez<br>Millau | 286,400<br>11,000<br>3,700 | Graissessac<br>Alais<br>Carmaux<br>Brassac | 6,000<br>2,000<br>1,500<br>100 | .................... | » | 310,700 | 3,849,600 | 12 39 |
| Bouches-du-Rhône | Fuveau | 396,900 | Alais<br>Manosque<br>Saint-Étienne<br>Aubenas<br>Le Vigan | 404,000<br>23,300<br>10,100<br>600<br>100 | Angleterre<br>Belgique | 478,400<br>16,300 | 1,338,700 | 28,474,100 | 21 27 |
| Calvados | .................... | » | Valenciennes | 5,400 | Angleterre<br>Pays divers | 203,000<br>4,300 | 212,700 | 4,687,900 | 22 04 |
| Cantal | Champagnac | 21,000 | Aubin<br>Brassac | 11,800<br>3,000 | .................... | » | 35,800 | 362,000 | 10 13 |
| Charente | .................... | » | Aubin<br>Carmaux<br>Ahun<br>Champagnac<br>Bourganeuf<br>Vouvant et Chantonnay | 26,400<br>5,700<br>3,500<br>3,000<br>2,400<br>500 | Angleterre | 78,400 | 119,900 | 2,963,800 | 24 72 |
| Charente-Inférieure | .................... | » | Valenciennes<br>Aubin<br>Vouvant et Chantonnay<br>Carmaux | 7,300<br>700<br>700<br>200 | Angleterre | 70,700 | 79,600 | 2,148,400 | 26 99 |

[Tableau 6. (Suite.)]

# 1° Consommation des combustibles minéraux par département.

| DÉPARTEMENTS. | COMBUSTIBLES FRANÇAIS — tirés du département consommateur. Bassins. | Poids. | COMBUSTIBLES FRANÇAIS — tirés d'autres départements. Bassins. | Poids. | COMBUSTIBLES ÉTRANGERS. Pays. | Poids. | CONSOMMATION TOTALE PAR DÉPARTEMENT. Poids. | Valeur sur les lieux de consommation. | Prix moyen. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| | | tonnes. | | tonnes. | | tonnes. | tonnes. | francs. | fr. c. |
| Cher | ........ | » | Commentry<br>Le Creusot et Blanzy<br>Carmaux<br>Ahun<br>L'Aumence<br>Valenciennes<br>Saint-Éloy<br>Saint-Étienne<br>Decize<br>Bert<br>Champagnac<br>Bourganeuf<br>Aubin | 88,300<br>74,000<br>17,400<br>12,700<br>8,200<br>6,200<br>5,600<br>5,400<br>3,600<br>1,700<br>800<br>300<br>200 | ........ | » | 224,400 | 7,975,200 | 35 54 |
| Corrèze | Meymac<br>Argentat | 300<br>100 | Aubin<br>Champagnac et Bourg-Lastic.<br>Carmaux<br>Saint-Perdoux | 22,100<br>7,000<br>1,100<br>200 | ........ | » | 30,800 | 1,082,300 | 35 14 |
| Corse | ........ | » | Alais | 1,400 | Angleterre<br>Pays divers | 1,800<br>1,300 | 4,500 | 175,600 | 39 03 |
| Côte-d'Or | Sincey<br>Aubigny | 3,000<br>2,600 | Le Creusot et Blanzy<br>Saint-Étienne<br>Valenciennes<br>Épinac<br>La Chapelle-sous-Dun<br>Alais<br>Communay<br>Ronchamp | 116,600<br>35,000<br>21,300<br>20,800<br>1,200<br>200<br>100<br>100 | Belgique<br>Allemagne | 15,500<br>3,500 | 219,900 | 5,484,300 | 24 94 |
| Côtes-du-Nord | ........ | » | Valenciennes | 1,000 | Angleterre | 60,100 | 61,100 | 1,711,100 | 28 02 |
| Creuse | Ahun<br>Bourganeuf | 37,400<br>3,300 | Commentry<br>Saint-Éloy<br>Champagnac<br>Aubin<br>Carmaux | 8,800<br>1,700<br>800<br>700<br>100 | ........ | » | 52,800 | 728,600 | 13 80 |
| Dordogne | Le Sarladais | 200 | Aubin<br>Bourg-Lastic<br>Ahun<br>Carmaux | 34,100<br>10,500<br>1,900<br>400 | Angleterre | 18,800 | 65,700 | 2,024,900 | 30 82 |
| Doubs | ........ | » | Le Creusot et Blanzy<br>Ronchamp<br>Épinac<br>Saint-Étienne<br>Valenciennes<br>Alais<br>La Chapelle-sous-Dun<br>Gouhenans<br>Decize<br>Brassac<br>Le Drac | 101,000<br>61,000<br>15,400<br>4,300<br>2,900<br>1,800<br>500<br>300<br>200<br>100<br>100 | Allemagne<br>Belgique<br>Pays divers | 12,500<br>4,500<br>300 | 204,900 | 4,866,400 | 23 75 |

# 1° Consommation des combustibles minéraux par département.



| DÉPARTEMENTS. | COMBUSTIBLES FRANÇAIS | | | | COMBUSTIBLES ÉTRANGERS. | | CONSOMMATION TOTALE PAR DÉPARTEMENT. | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | TIRÉS du département consommateur. | | TIRÉS d'autres départements. | | | | | | |
| | Bassins. | Poids. | Bassins. | Poids. | Pays. | Poids. | Poids. | Valeur sur les lieux de consommation. | Prix moyen. |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| | | tonnes. | | tonnes. | | tonnes. | tonnes. | francs. | fr. c. |
| Drôme | Hauterives | 200 | Saint-Étienne<br>Alais<br>Le Drac<br>Le Creusot et Blanzy<br>Bagnols<br>Aubenas | 70,900<br>51,200<br>5,200<br>1,200<br>1,100<br>700 | | » | 130,500 | 3,240,300 | 24 83 |
| Eure | | » | Valenciennes | 99,000 | Angleterre | 100,500 | 199,500 | 4,388,900 | 32 00 |
| Eure-et-Loir | | » | Valenciennes<br>Le Creusot et Blanzy<br>Aubin<br>Commentry | 58,600<br>1,700<br>700<br>300 | Belgique<br>Angleterre | 47,700<br>23,700 | 132,700 | 3,256,500 | 24 54 |
| Finistère | | » | Valenciennes | 73,700 | Angleterre<br>Belgique<br>Allemagne | 80,000<br>800<br>100 | 154,600 | 4,636,000 | 30 00 |
| Gard | Alais (*Gard*)<br>Le Vigan<br>Bagnols<br>Barjac<br>Trévezel | 509,500<br>7,000<br>3,300<br>2,500<br>200 | Alais (*Ardèche*)<br>Langeac<br>Saint-Étienne<br>Aubin<br>Graissessac<br>Brassac<br>Aubenas<br>Carmaux<br>Fuveau | 14,000<br>12,600<br>4,500<br>2,900<br>1,200<br>800<br>400<br>100<br>100 | Angleterre | 5,200 | 564,300 | 9,564,900 | 16 95 |
| Garonne (Haute-) | | » | Carmaux<br>Aubin<br>Graissessac<br>Alais<br>Bourg-Lastic | 53,100<br>37,000<br>5,100<br>300<br>200 | Angleterre | 14,400 | 110,100 | 2,995,800 | 27 21 |
| Gers | | » | Aubin<br>Carmaux | 6,700<br>4,200 | Angleterre | 2,800 | 13,700 | 356,400 | 26 05 |
| Gironde | | » | Aubin<br>Carmaux | 67,600<br>8,900 | Angleterre | 180,400 | 256,900 | 6,622,700 | 25 78 |
| Hérault | Graissessac<br>La Cannette | 53,100<br>100 | Alais<br>Carmaux<br>Aubin<br>Le Vigan<br>Rodez<br>Saint-Étienne<br>Millau<br>Fuveau<br>Le Drac | 57,800<br>39,100<br>14,100<br>3,100<br>2,300<br>1,400<br>400<br>200<br>100 | Angleterre | 47,400 | 219,100 | 4,815,800 | 21 98 |

[Tableau 6. (Suite.)]

## 1° *Consommation des combustibles minéraux par département.*

| DÉPARTEMENTS. | COMBUSTIBLES FRANÇAIS | | | | COMBUSTIBLES ÉTRANGERS. | | CONSOMMATION TOTALE PAR DÉPARTEMENT. | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | TIRÉS du département consommateur. | | TIRÉS d'autres départements. | | | | | | |
| | Bassins. | Poids. | Bassins. | Poids. | Pays. | Poids. | Poids. | Valeur sur les lieux de consommation. | Prix moyen. |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| | | tonnes. | | tonnes. | | tonnes. | tonnes. | francs. | fr. c. |
| Ille-et-Vilaine | ........ | » | Valenciennes | 13,000 | Angleterre | 189,900 | 202,900 | 6,308,200 | 31 09 |
| Indre | ........ | » | Ahun<br>Commentry<br>Le Creusot et Blanzy<br>Bourganeuf<br>Champagnac<br>Saint-Éloy<br>Aubin<br>L'Aumance<br>Carmaux<br>Alais | 34,000<br>18,000<br>8,000<br>5,400<br>5,300<br>4,200<br>1,300<br>1,000<br>500<br>100 | Angleterre | 4,200 | 82,000 | 2,906,300 | 35 88 |
| Indre-et-Loire | ........ | » | Commentry<br>Ahun<br>Valenciennes<br>Le Creusot et Blanzy<br>Saint-Éloy<br>Aubin<br>Champagnac<br>L'Aumance<br>Bourganeuf<br>Vouvant et Chantonnay<br>Saint-Étienne | 10,900<br>9,600<br>9,300<br>5,100<br>4,700<br>4,200<br>3,100<br>2,000<br>1,300<br>1,200<br>100 | Angleterre | 65,900 | 117,400 | 3,850,700 | 32 80 |
| Isère | Le Drac<br>Communay<br>La Tour-du-Pin<br>Oisans | 138,100<br>11,300<br>200<br>100 | Saint-Étienne<br>Alais<br>Le Creusot et Blanzy<br>Aubenas<br>La Chapelle-sous-Dun<br>Saint-Éloy<br>Maurienne – Tarentaise et Briançon | 310,500<br>48,300<br>13,500<br>6,500<br>1,300<br>1,100<br>100 | ........ | » | 531,000 | 15,521,100 | 29 23 |
| Jura | ........ | » | Le Creusot et Blanzy<br>Saint-Étienne<br>Épinac<br>Valenciennes<br>Alais<br>Ronchamp<br>La Chapelle-sous-Dun<br>Communay | 64,200<br>8,200<br>7,300<br>3,100<br>2,100<br>1,000<br>500<br>400 | Allemagne<br>Belgique | 7,100<br>600 | 94,500 | 2,200,800 | 23 24 |
| Landes | ........ | » | Carmaux<br>Aubin | 3,300<br>600 | Angleterre | 137,900 | 141,800 | 2,997,400 | 21 14 |

## 1° Consommation des combustibles minéraux par département.

[TABLEAU 6. (Suite.)]

| DÉPARTEMENTS. | COMBUSTIBLES FRANÇAIS — TIRÉS du département consommateur. Bassins. | Poids. | COMBUSTIBLES FRANÇAIS — TIRÉS d'autres départements. Bassins. | Poids. | COMBUSTIBLES ÉTRANGERS. Pays. | Poids. | CONSOMMATION TOTALE PAR DÉPARTEMENT. Poids. | Valeur sur les lieux de consommation. | Prix moyen. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| | | tonnes. | | tonnes. | | tonnes. | tonnes. | francs. | fr. c. |
| Loir-et-Cher | .................. | » | Valenciennes | 15,900 | Angleterre | 17,300 | 61,700 | 1,980,000 | 32 09 |
| | | | Commentry | 14,000 | | | | | |
| | | | Champagnac | 4,500 | | | | | |
| | | | Le Creusot et Blanzy | 3,500 | | | | | |
| | | | Aubin | 3,000 | | | | | |
| | | | Ahun | 2,200 | | | | | |
| | | | Saint-Éloy | 400 | | | | | |
| | | | Saint-Étienne | 400 | | | | | |
| | | | Bourganeuf | 300 | | | | | |
| | | | Basse-Loire | 200 | | | | | |
| Loire | Saint-Étienne | 1,402,300 | Le Creusot et Blanzy | 55,800 | .................. | » | 1,505,100 | 23,013,000 | 15 29 |
| | | | La Chapelle-sous-Dun | 13,500 | | | | | |
| | | | Commentry | 10,400 | | | | | |
| | | | Sainte-Foy-l'Argentière | 6,100 | | | | | |
| | | | Decize | 3,300 | | | | | |
| | | | Bert | 2,900 | | | | | |
| | | | Saint-Éloy | 2,600 | | | | | |
| | | | Le Drac | 2,400 | | | | | |
| | | | Bourg-Lastic | 2,200 | | | | | |
| | | | Brassac | 1,400 | | | | | |
| | | | Alais | 900 | | | | | |
| | | | Communay | 600 | | | | | |
| | | | Le Roannais | 600 | | | | | |
| | | | Langeac | 100 | | | | | |
| Loire (Haute-) | Brassac (*Haute-Loire*) | 46,200 | Saint-Étienne | 36,200 | .................. | » | 101,800 | 1,743,800 | 17 13 |
| | Langeac | 6,500 | Aubin | 5,400 | | | | | |
| | | | Alais | 4,900 | | | | | |
| | | | Brassac (*Puy-de-Dôme*) | 2,600 | | | | | |
| Loire-Inférieure | Basse-Loire (*Loire-Infre*) | 7,700 | Valenciennes | 4,800 | Angleterre | 553,200 | 587,600 | 13,520,700 | 23 01 |
| | | | Saint-Étienne | 1,200 | Belgique | 9,800 | | | |
| | | | Carmaux | 100 | Pays divers | 10,800 | | | |
| Loiret | .................. | » | Valenciennes | 87,100 | Angleterre | 13,100 | 183,900 | 5,640,200 | 30 67 |
| | | | Commentry | 37,300 | Belgique | 12,900 | | | |
| | | | Le Creusot et Blanzy | 24,300 | | | | | |
| | | | Saint-Étienne | 2,500 | | | | | |
| | | | Ahun | 1,600 | | | | | |
| | | | Saint-Éloy | 1,600 | | | | | |
| | | | Aubin | 1,500 | | | | | |
| | | | L'Aumance | 1,000 | | | | | |
| | | | Bert | 1,000 | | | | | |

[Tableau 6. (Suite.)]

## 1° Consommation des combustibles minéraux par département.

| DÉPARTEMENTS. | COMBUSTIBLES FRANÇAIS — Tirés du département consommateur. — Bassins. | | COMBUSTIBLES FRANÇAIS — Tirés d'autres départements. — Bassins. | | COMBUSTIBLES ÉTRANGERS. — Pays. | | CONSOMMATION TOTALE PAR DÉPARTEMENT. — Poids. | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Bassins. | Poids. | Bassins. | Poids. | Pays. | Poids. | Poids. | Valeur sur les lieux de consommation. | Prix moyen. |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| | | tonnes. | | tonnes. | | tonnes. | tonnes. | francs. | fr. c. |
| Lot | Saint-Perdoux | 1,800 | Aubin<br>Carmaux | 14,400<br>100 | ........ | • | 16,300 | 330.200 | 20 25 |
| Lot-et-Garonne | ........ | • | Aubin<br>Carmaux<br>Graissessac<br>Le Sarladais | 37,900<br>29,400<br>4,200<br>100 | Angleterre | 7,600 | 79,200 | 1,989,400 | 25 14 |
| Lozère | ........ | • | Alais<br>Graissessac<br>Aubin<br>Rodez<br>Brassac<br>Carmaux<br>Langeac<br>Millau<br>Saint-Étienne | 1,800<br>1,800<br>1,200<br>500<br>300<br>200<br>100<br>100<br>100 | ........ | • | 6,100 | 155,600 | 25 51 |
| Maine-et-Loire | Basse-Loire (*Maine-et-Loire*) | 21,800 | Basse-Loire (*Loire-Inférieure*)<br>Valenciennes<br>Vouvant et Chantonnay<br>Bourganeuf<br>Ahun | 5,200<br>2,300<br>1,600<br>1,300<br>1,200 | Angleterre | 127,200 | 160,600 | 3,937,900 | 24 52 |
| Manche | ........ | • | Valenciennes | 28,900 | Angleterre<br>Allemagne<br>Belgique | 83,600<br>400<br>200 | 113,100 | 2,523,300 | 22 31 |
| Marne | ........ | • | Valenciennes | 258,400 | Belgique<br>Allemagne | 173,200<br>14,500 | 446,100 | 9,515,300 | 21 33 |
| Marne (Haute) | ........ | • | Valenciennes<br>Le Creusot et Blanzy<br>Norroy | 255,700<br>1,400<br>100 | Belgique<br>Allemagne | 57,400<br>16,200 | 330,800 | 5,812,200 | 17 57 |
| Mayenne | Le Maine (*Mayenne*) | 45,500 | Basse-Loire<br>Valenciennes | 2,400<br>2,400 | Angleterre | 46,700 | 97,000 | 2,211,600 | 22 80 |
| Meurthe-et-Moselle | ........ | • | Valenciennes<br>Saint-Étienne | 1,675,700<br>9,400 | Allemagne<br>Belgique | 1,471,800<br>895,400 | 4,052,300 | 69,010,700 | 17 03 |
| Meuse | ........ | • | Valenciennes | 84,300 | Belgique<br>Allemagne | 55,500<br>10,200 | 150,000 | 3,333,000 | 22 22 |

## 1° Consommation des combustibles minéraux par département.



| Départements. | Combustibles français — Tirés du département consommateur. — Bassins. | Poids. | Tirés d'autres départements. — Bassins. | Poids. | Combustibles étrangers. — Pays. | Poids. | Consommation totale par département. — Poids. | Valeur sur les lieux de consommation. | Prix moyen. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| | | tonnes. | | tonnes. | | tonnes. | tonnes. | francs. | fr. c. |
| Morbihan | ........ | " | Valenciennes | 7,200 | Angleterre<br>Belgique | 89,400<br>700 | 97,300 | 2,650,700 | 27 24 |
| Nièvre | Decize | 74,000 | Commentry<br>Le Creusot et Blanzy<br>Bert<br>Saint-Éloy<br>Épinac<br>Ahun<br>Brassac<br>L'Aumance | 111,200<br>27,000<br>3,900<br>3,800<br>1,800<br>1,400<br>1,300<br>1,000 | ........ | " | 225,400 | 3,998,600 | 17 74 |
| Nord | Valenciennes (*Nord*) | 2,201,800 | Valenciennes (*Pas-de-Calais*) | 3,484,500 | Belgique<br>Angleterre<br>Allemagne<br>Pays divers | 982,700<br>3,100<br>400<br>100 | 6,672,600 | 91,815,000 | 13 76 |
| Oise | ........ | " | Valenciennes | 450,700 | Belgique<br>Angleterre<br>Allemagne | 103,600<br>2,000<br>700 | 557,000 | 10,259,900 | 18 42 |
| Orne | ........ | " | Valenciennes | 19,900 | Angleterre | 83,800 | 103,700 | 2,404,700 | 23 19 |
| Pas-de-Calais | Valenciennes (*Pas-de-Calais*)<br>Le Boulonnais | 2,107,700<br>900 | Valenciennes (*Nord*) | 156,600 | Angleterre<br>Belgique | 165,500<br>6,600 | 2,437,300 | 34,671,000 | 14 22 |
| Puy-de-Dôme | Saint-Éloy<br>Brassac (*Puy-de-Dôme*)<br>Bourg-Lastic | 94,500<br>43,000<br>4,100 | Brassac (*Haute-Loire*)<br>Champagnac<br>Saint-Étienne<br>Commentry<br>Alais<br>Aubin<br>Langeac<br>Bert<br>Carmaux | 66,800<br>19,600<br>15,300<br>13,000<br>3,600<br>2,100<br>2,000<br>1,700<br>100 | ........ | " | 265,800 | 5,028,900 | 18 92 |
| Pyrénées (Basses-) | ........ | " | Carmaux<br>Aubin | 4,700<br>1,100 | Angleterre<br>Pays divers | 83,500<br>2,600 | 91,900 | 2,027,300 | 22 06 |
| Pyrénées (Hautes-) | ........ | " | Carmaux<br>Aubin | 10,000<br>3,500 | Angleterre | 6,700 | 20,200 | 489,600 | 24 20 |
| Pyrénées-Orientales | Estavar | 400 | Graissessac<br>Alais<br>Aubin<br>Carmaux<br>Fuveau<br>Millau | 6,200<br>5,800<br>3,300<br>2,300<br>500<br>300 | Angleterre | 4,300 | 23,100 | 781,700 | 33 83 |
| Rhin (Haut-) [Territoire de Belfort]. | ........ | " | Ronchamp<br>Valenciennes<br>Le Creusot et Blanzy<br>Saint-Étienne | 52,100<br>8,900<br>2,600<br>1,700 | Allemagne<br>Belgique | 16,900<br>3,800 | 86,000 | 2,050,300 | 23 84 |

[Tableau 6. (Suite.)]

# 1° Consommation des combustibles minéraux par département.

| DÉPARTEMENTS. | COMBUSTIBLES FRANÇAIS — Tirés du département consommateur. — Bassins. | Poids. | COMBUSTIBLES FRANÇAIS — Tirés d'autres départements. — Bassins. | Poids. | COMBUSTIBLES ÉTRANGERS. — Pays. | Poids. | CONSOMMATION TOTALE PAR DÉPARTEMENT. — Poids. | Valeur sur les lieux de consommation. | Prix moyen. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| | | tonnes. | | tonnes. | | tonnes. | tonnes. | francs. | fr. c. |
| Rhône | Sainte-Foy-l'Argentière | 25,900 | Saint-Étienne<br>Le Creusot et Blanzy<br>La Chapelle-sous-Dun<br>Aubin<br>Le Drac<br>Commentry<br>Saint-Éloy<br>Langeac<br>Bourg-Lastic<br>Alais<br>Decize<br>Épinac<br>Communay<br>Bert<br>Brassac | 975,400<br>153,800<br>15,000<br>14,500<br>13,900<br>13,800<br>8,700<br>8,300<br>6,200<br>5 300<br>4,200<br>2,200<br>2,000<br>1,400<br>1,400 | ........................ | " | 1,252,000 | 27,018,200 | 21 58 |
| Saône (Haute-) | Ronchamp<br>Gouhenans | 68,000<br>8,600 | Le Creusot et Blanzy<br>Valenciennes<br>Saint-Étienne | 21,000<br>10,300<br>2,100 | Belgique<br>Allemagne | 19,300<br>7,100 | 136,400 | 2,708,900 | 19 86 |
| Saône-et-Loire | Le Creusot et Blanzy<br>Épinac<br>La Chapelle-sous-Dun | 840,000<br>58,700<br>33,300 | Saint-Étienne<br>Decize<br>Commentry<br>Valenciennes<br>Bert<br>Aubigny<br>Saint-Éloy<br>Alais<br>Le Drac<br>Aubin<br>Brassac<br>Sainte-Foy-l'Argentière<br>Communay | 138,500<br>106,400<br>28,700<br>18,100<br>4,100<br>1,300<br>1,200<br>1,000<br>700<br>500<br>400<br>200<br>100 | Allemagne<br>Belgique | 1,900<br>600 | 1,235,700 | 25,022,900 | 20 25 |
| Sarthe | Le Maine (*Sarthe*) | 2,900 | Le Creusot et Blanzy<br>Ahun<br>Commentry<br>Aubin<br>Saint-Éloy<br>Vouvant et Chantonnay<br>Basse-Loire<br>Carmaux<br>Bourganeuf<br>Champagnac | 1,400<br>1,200<br>1,100<br>900<br>800<br>800<br>700<br>500<br>400<br>100 | Angleterre<br>Belgique | 81,300<br>23,600 | 115,700 | 3,196,800 | 27 63 |
| Savoie | Maurienne-Tarentaise et Briançon<br>Chambéry | 8,500<br>6,200 | Saint-Étienne<br>Le Drac<br>Alais<br>Aubin<br>La Chapelle-sous-Dun<br>Le Creusot et Blanzy<br>Sainte-Foy-l'Argentière<br>Brassac | 27,700<br>10,200<br>7,400<br>1,200<br>700<br>300<br>200<br>100 | Pays divers | 300 | 62,900 | 1,955,600 | 31 00 |
| Savoie (Haute-) | Chablais et Faucigny | 200 | Saint-Étienne<br>Alais<br>Le Drac<br>La Chapelle-sous-Dun<br>Maurienne-Tarentaise et Briançon<br>Fuveau | 16,800<br>6,900<br>2,100<br>500<br>300<br>100 | ........................ | " | 26,900 | 967,900 | 35 98 |

# 1° Consommation des combustibles minéraux par département.

[Tableau 6. (Suite.)]

| DÉPARTEMENTS. | COMBUSTIBLES FRANÇAIS — tirés du département consommateur. — Bassins. | Poids. | COMBUSTIBLES FRANÇAIS — tirés d'autres départements. — Bassins. | Poids. | COMBUSTIBLES ÉTRANGERS. — Pays. | Poids. | CONSOMMATION TOTALE PAR DÉPARTEMENT. — Poids. | Valeur sur les lieux de consommation. | Prix moyen. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| | | tonnes. | | tonnes. | | tonnes. | tonnes. | francs. | fr. c. |
| Seine | ..................... | » | Valenciennes<br>Le Creusot et Blanzy<br>Commentry<br>Champagnac<br>La Chapelle-sous-Dun<br>Saint-Étienne<br>Alais<br>Brassac<br>Communay<br>Ahun | 2,573,900<br>19,600<br>13,100<br>2,900<br>1,100<br>1,100<br>600<br>600<br>400<br>200 | Belgique<br>Angleterre<br>Allemagne | 696,800<br>265,800<br>121,100 | 3,697,200 | 103,077,900 | 27 88 |
| Seine-Inférieure | ..................... | » | Valenciennes | 496,900 | Angleterre | 987,600 | 1,484,500 | 28,903,200 | 19 47 |
| Seine-et-Marne | ..................... | » | Valenciennes<br>Commentry<br>Le Creusot et Blanzy<br>Saint-Eloy<br>Saint-Étienne<br>Alais<br>Bert<br>Brassac | 232,100<br>7,900<br>5,800<br>2,400<br>1,300<br>500<br>500<br>100 | Belgique<br>Angleterre | 80,200<br>1,900 | 332,700 | 7,622,200 | 22 91 |
| Seine-et-Oise | ..................... | » | Valenciennes<br>Commentry<br>Le Creusot et Blanzy<br>Saint-Étienne<br>Bert<br>Brassac<br>Épinac<br>Aubin<br>Alais<br>Ahun<br>Champagnac | 577,000<br>9,000<br>1,700<br>1,100<br>500<br>500<br>400<br>300<br>200<br>200<br>200 | Belgique<br>Angleterre<br>Allemagne | 220,000<br>63,800<br>1,300 | 876,200 | 19,819,600 | 22 62 |
| Sèvres (Deux-) | Vouvant et Chantonnay (*Deux-Sèvres*) | 7,600 | Vouvant et Chantonnay (*Vendée*)<br>Valenciennes | 13,100<br>4,400 | Angleterre | 41,600 | 66,700 | 1,667,500 | 25 00 |
| Somme | ..................... | » | Valenciennes | 726,000 | Belgique<br>Angleterre<br>Allemagne | 65,300<br>8,400<br>100 | 799,800 | 13,412,600 | 16 77 |
| Tarn | Carmaux | 166,800 | Aubin<br>Graissessac<br>Alais | 11,200<br>2,100<br>100 | ..................... | » | 180,200 | 2,319,200 | 12 87 |
| Tarn-et-Garonne | ..................... | » | Carmaux<br>Aubin<br>Graissessac<br>Saint-Perdoux | 19,200<br>19,000<br>100<br>100 | ..................... | » | 38,400 | 892,100 | 23 25 |
| Var | ..................... | » | Alais<br>Valenciennes<br>Fuveau (*Bouches-du-Rhône*)<br>Saint-Étienne<br>Carmaux<br>Brassac<br>Le Drac<br>Langeac<br>Manosque | 61,800<br>28,700<br>19,600<br>4,000<br>500<br>200<br>100<br>100<br>100 | Angleterre | 11,800 | 126,900 | 3,540,500 | 27 90 |

[Tableau 6. (Suite.)]

# 1° Consommation des combustibles minéraux par département.

| DÉPARTEMENTS. | COMBUSTIBLES FRANÇAIS — TIRÉS du département consommateur. Bassins. | Poids. | TIRÉS d'autres départements. Bassins. | Poids. | COMBUSTIBLES ÉTRANGERS. Pays. | Poids. | CONSOMMATION TOTALE PAR DÉPARTEMENT. Poids. | Valeur sur les lieux de consommation. | Prix moyen. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| | | tonnes. | | tonnes. | | tonnes. | tonnes. | francs. | fr. c. |
| Vaucluse | Méthamis<br>Orange | 1,000<br>1,400 | Alais<br>Bagnols<br>Saint-Étienne<br>Fuveau<br>Graissessac<br>Aubin<br>Le Drac<br>Manosque<br>Le Vigan | 73,900<br>12,100<br>11,100<br>2,800<br>400<br>300<br>300<br>200<br>200 | Angleterre | 6,200 | 109,900 | 2,560,700 | 23 30 |
| Vendée | Vouvant et Chantonnay (*Vendée*) | 10,300 | Vouvant et Chantonnay (*Deux-Sèvres*) | 800 | Angleterre | 80,400 | 91,500 | 2,287,500 | 25 00 |
| Vienne | | • | Ahun<br>Aubin<br>Champagnac<br>Commentry<br>Valenciennes<br>Vouvant et Chantonnay<br>Saint-Étienne | 9,700<br>5,900<br>3,600<br>3,600<br>1,500<br>800<br>600 | Angleterre | 36,200 | 61,900 | 1,919,500 | 31 01 |
| Vienne (Haute-) | | " | Aubin<br>Carmaux<br>Ahun<br>Champagnac<br>Bourganeuf<br>Saint-Perdoux | 57,700<br>15,300<br>9,900<br>5,800<br>1,700<br>100 | Angleterre | 23,600 | 114,100 | 4,113,300 | 36 05 |
| Vosges | Norroy | 600 | Valenciennes<br>Ronchamp<br>Le Creusot et Blanzy | 147,700<br>4,700<br>400 | Belgique<br>Allemagne | 146,900<br>58,200 | 358,500 | 8,234,700 | 22 97 |
| Yonne | Joigny | 100 | Le Creusot et Blanzy<br>Valenciennes<br>Saint-Étienne<br>Sincey<br>Commentry<br>Alais<br>Decize<br>Champagnac | 23,700<br>21,900<br>3,800<br>1,000<br>900<br>400<br>300<br>200 | Belgique<br>Angleterre<br>Allemagne | 9,500<br>5,000<br>4,600 | 71,400 | 2,088,500 | 29 25 |
| Totaux | | 9,303,600 | | 18,377,700 | | 10,809,400 | 38,490,700 | 764,526,900 | 19 86 |
| Algérie | El-Gourine | 200 | Valenciennes<br>Alais<br>Aubin | 3,300<br>1,700<br>200<br>5,200 | Angleterre<br>Belgique | 92,000<br>700<br>92,700 | 98,100 | 2,961,600 | 30 19 |
| Totaux généraux. (France et Algérie.) | | 9,303,800 | | 18,382,900 | | 10,902,100 | 38,588,800 | 767,488,500 | 19 88 |

Nota. On a compté à l'actif des départements les quantités de charbon prises à bord des bâtiments à vapeur français dans nos ports. L'ensemble de cette consommation spéciale s'élève à 1,018,500 tonnes, se décomposant comme suit : 248,500 tonnes de houille indigène, de provenance du Gard principalement, et 770,000 tonnes de houille importée de l'étranger et comptée à l'Angleterre.

Il a été embarqué, à Marseille, sur des navires français, 168,000 tonnes de charbon d'Alais et 309,000 tonnes de charbon anglais, soit en tout 477,000 tonnes; au Havre, 214,000 tonnes de houille anglaise; à Bordeaux, 112,000 tonnes de houille anglaise; à Saint-Nazaire, 54,000 tonnes de houille anglaise; à Cette, 37,000 tonnes de charbon d'Alais; à la Rochelle, 21,500 tonnes de houille anglaise; à Dunkerque, 20,000 tonnes de houille du Nord; à Rouen, 19,000 tonnes de charbon anglais; à Dieppe, 12,000 tonnes de provenance anglaise; à Calais, 20,000 tonnes de charbon de Valenciennes, etc., etc.



## 2° *Consommation des combustibles minéraux par réseau de chemin de fer d'intérêt général.*

[Tableau 6. (Suite.)]

| RÉSEAUX DE CHEMINS DE FER D'INTÉRÊT GÉNÉRAL. | COMBUSTIBLES FRANÇAIS. | | COMBUSTIBLES ÉTRANGERS. | | CONSOMMATION TOTALE PAR RÉSEAU. | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | BASSINS. 2 | POIDS. 3 | PAYS. 4 | POIDS. 5 | Poids. 6 | Valeur. 7 | Prix moyen. 9 |
| | | tonnes. | | tonnes. | tonnes. | francs. | fr. c. |
| Paris-Lyon-Méditerranée | Saint-Étienne<br>Alais<br>Le Creusot et Blanzy<br>Valenciennes<br>Brassac<br>Le Drac<br>L'Aumance | 446,700<br>395,900<br>172,900<br>172,400<br>104,700<br>1,500<br>200 | Belgique<br>Angleterre | 14,000<br>5,700 | 1,314,000 | 24,287,600 | 18 48 |
| Nord | Valenciennes | 829,600 | Belgique | 63,100 | 892,700 | 13,339,600 | 14 94 |
| Ouest | Valenciennes | 264,100 | Angleterre | 438,200 | 702,300 | 11,336,300 | 16 14 |
| Est | Valenciennes<br>Le Creusot et Blanzy | 326,000<br>52,400 | Belgique<br>Allemagne | 224,100<br>54,400 | 656,900 | 9,369,100 | 14 26 |
| Orléans | Aubin<br>Valenciennes<br>Commentry<br>Ahun<br>Champagnac<br>Saint-Eloy<br>Carmaux<br>Le Creusot et Blanzy<br>Basse-Loire<br>La Sarladais<br>Langeac | 254,300<br>71,500<br>65,200<br>56,600<br>44,100<br>20,000<br>19,500<br>4,800<br>4,300<br>3,600<br>1,300 | Angleterre<br>Belgique | 116,100<br>100 | 661,400 | 9,639,100 | 14 57 |
| Midi | Carmaux<br>Graissessac<br>Aubin | 195,300<br>90,700<br>26,800 | Angleterre | 24,000 | 336,800 | 5,382,400 | 15 98 |
| État | Aubin<br>Valenciennes<br>Vouvant-et-Chantonnay<br>Saint-Étienne | 16,100<br>13,200<br>10,000<br>2,300 | Angleterre | 159,600 | 201,200 | 3,851,100 | 19 13 |
| Autres lignes | Valenciennes<br>Alais<br>Saint-Étienne<br>Le Creusot et Blanzy<br>Aubin<br>Carmaux | 19,700<br>7,500<br>2,600<br>400<br>200<br>100 | Angleterre<br>Belgique | 7,600<br>1,200 | 39,300 | 758,800 | 19 32 |
| Totaux | | 3,696,500 | | 1,108,100 | 4,804,600 | 77,964,000 | 16 23 |
| **ALGÉRIE.** | | | | | | | |
| Paris-Lyon-Méditerranée | | " | Angleterre | 26,200 | 26,200 | 466,400 | 17 74 |
| Est-Algérien | | " | Angleterre | 16,700 | 16,700 | 432,500 | 25 94 |
| Bône à Guelma | | " | Angleterre | 14,100 | 14,100 | 400,700 | 28 34 |
| Ouest-Algérien | Alais | 100 | Angleterre | 8,000 | 8,100 | 235,400 | 29 41 |
| Franco-Algérien | | " | Angleterre | 7,400 | 7,400 | 261,300 | 35 15 |
| Mokta-el-Hadid | | " | Angleterre | 700 | 700 | 19,700 | 29 69 |
| Totaux | | 100 | | 73,100 | 73,200 | 1,816,000 | 24 81 |
| Totaux généraux (France et Algérie) | | 3,696,600 | | 1,181,200 | 4,877,800 | 79,780,000 | 16 36 |

### CONSOMMATION TOTALE, Y COMPRIS CELLE DES CHEMINS DE FER.

| | | | |
|---|---|---|---|
| France | 43,295,300 | 842,490,900 | 19 46 |
| Algérie | 171,300 | 4,777,600 | 27 89 |

N° 7

—

TABLEAU

# DE LA PRODUCTION DE LA TOURBE

PAR DÉPARTEMENT

[Tableau 7.]

## *Production de la tourbe.*

| DÉPARTEMENTS. | TOURBIÈRES PARTICULIÈRES. | | | TOURBIÈRES COMMUNALES. | | PRODUCTION TOTALE. | | | OBSERVATIONS. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | NOMBRE des tourbières exploitées. | NOMBRE des exploitations distinctes. | Production. | NOMBRE des tourbières exploitées. | Production. | POIDS. | VALEUR. | PRIX moyen. | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| | | | tonnes. | | tonnes. | tonnes. | francs. | fr. c. | |
| Ain | 1 | 1 | 320 | ″ | ″ | 320 | 7,680 | 24 00 | La tourbe est exploitée seulement pour litière. Le prix de 25 francs résulte de la déclaration des exploitants. |
| Aisne | 12 | 128 | 4,500 | 19 | 5,606 | 10,106 | 85,901 | 8 50 | Consommation pour les usages domestiques. |
| Ardennes | 3 | 16 | 100 | ″ | ″ | 100 | 1,200 | 12 00 | Consommation toute locale pour le chauffage domestique. |
| Aube | 19 | 19 | 176 | ″ | ″ | 176 | 1,258 | 7 15 | Consommation domestique ou industrielle. |
| Calvados | 2 | 5 | 240 | ″ | ″ | 240 | 1,920 | 8 00 | Usages domestiques. |
| Cantal | 2 | ″ | 300 | 4 | 500 | 800 | 10,400 | 13 00 | Consommation toute locale pour les usages domestiques. |
| Charente | 6 | 6 | 371 | ″ | ″ | 371 | 5,643 | 15 21 | Usages domestiques et industriels. |
| Charente-Inférieure | 2 | 2 | 88 | 2 | 320 | 408 | 4,900 | 12 00 | Chauffage domestique. |
| Dordogne | 8 | 8 | 1,200 | 1 | 100 | 1,300 | 13,000 | 10 00 | *Idem.* |
| Doubs | 8 | 9 | 161 | 17 | 6,209 | 6,370 | 81,220 | 12 75 | *Idem.* |
| Finistère | 1 | 1 | 462 | ″ | ″ | 462 | 12,012 | 26 00 | *Idem.* |
| Isère | 34 | 1,507 | 6,748 | 7 | 1,719 | 8,467 | 84,670 | 10 00 | *Idem.* |
| Jura | 18 | 24 | 367 | 5 | 2,050 | 2,417 | 32,097 | 13 28 | *Idem.* |
| Landes | ″ | ″ | ″ | 3 | 14 | 14 | 70 | 5 00 | Chauffage domestique. |
| Loire-Inférieure | ″ | ″ | ″ | 2 | 14,759 | 14,759 | 284,812 | 19 30 | |
| Marne | 10 | 37 | 1,520 | 4 | 360 | 1,880 | 23,350 | 12 42 | Usages domestiques. |
| Oise | 3 | 5 | 744 | 5 | 7,485 | 8,229 | 132,075 | 16 05 | 2,500 tonnes ont été carbonisées et ont produit 850 tonnes de charbon du prix de 125 francs la tonne. |
| Pas-de-Calais | 17 | 40 | 1,200 | 21 | 7,020 | 8,220 | 127,350 | 15 49 | Les produits des tourbières communales sont distribués aux habitants moyennant une faible redevance; mais la valeur de ces produits a été fixée d'après celle qui est en cours dans les exploitations particulières. |
| Puy-de-Dôme | 4 | ″ | 500 | 2 | 200 | 700 | 9,100 | 13 00 | Consommation toute locale pour le chauffage domestique. |
| Pyrénées (Basses-) | ″ | ″ | ″ | 4 | 375 | 375 | 1,875 | 5 00 | Chauffage domestique. |
| Pyrénées (Hautes-) | ″ | ″ | ″ | 1 | 32 | 32 | 160 | 5 00 | Chauffage domestique et industriel. |
| Saône (Haute-) | 16 | 26 | 510 | 5 | 120 | 630 | 5,760 | 9 14 | |
| Sarthe | 11 | 11 | 2,277 | ″ | ″ | 2,277 | 22,770 | 10 00 | Chauffage domestique et industriel. |
| Savoie | 20 | 20 | 90 | 10 | 50 | 140 | 400 | 2 85 | La tourbe est exploitée par les montagnards pour leurs besoins domestiques, ce qui en explique le bas prix. |
| Seine-Inférieure | 6 | 6 | 238 | ″ | ″ | 238 | 3,390 | 14 24 | Chauffage domestique. |
| Seine-et-Marne | 1 | 1 | 80 | ″ | ″ | 80 | 800 | 10 00 | |
| Seine-et-Oise | 2 | 2 | 260 | ″ | ″ | 260 | 2,340 | 9 00 | A servi au chauffage domestique. |
| Somme | 254 | 287 | 17,476 | 53 | 15,918 | 33,394 | 535,912 | 16 05 | 150 tonnes ont été carbonisées et ont produit 50 tonnes de charbon du prix de 70 francs la tonne sur le chantier. 616 tonnes ont été utilisées comme litière. |
| Vosges | 12 | 36 | 966 | 6 | 534 | 1,500 | 15,366 | 10 25 | |
| Algérie | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | |
| Totaux | 472 | 2,197 | 40,894 | 171 | 63,371 | 104,265 | 1,507,431 | 14 46 | |

N° 8

---

# TABLEAU

# DE LA PRODUCTION DES MINERAIS DE FER

## PAR DÉPARTEMENT

| DÉPARTEMENTS. | NOMBRE DES EXPLOITATIONS en activité. Con-ces-sions. | Minières. Grou-pes. | Minières. Cen-tres d'ex-ploi-tation. | PRO-FON-DEUR maxi-mum des tra-vaux. | NOMBRE D'OUVRIERS, DE JOURNÉES DE TRAVAIL, ET MONTANT DES SALAIRES à l'intérieur. Ou-vriers. | à l'intérieur. Journées de travail. | à l'intérieur. Salaires. | à l'extérieur. Ou-vriers. | à l'extérieur. Journées de travail. | à l'extérieur. Salaires. | NATURE DES MINERAIS. | ÉTAT DES MINERAIS. | QUANTITÉ MOYENNE de minerai propre à la fusion obtenue d'une tonne de minerai brut. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 |
| | | | | mèt. | | | francs. | | | francs. | | | kilogr. |
| Ardèche | 3 | ″ | ″ | 130 | 116 | 31,224 | 132,542 | 25 | 6,733 | 18,112 | Hématite rouge | Brut | 1,000 |
| Ariège | 1 | ″ | ″ | ″ | 202 | 54,868 | 121,014 | 9 | 421 | 852 | Hématite brune | *Idem* | 1,000 |
| | ″ | 1 | 1 | ″ | ″ | ″ | ″ | 54 | 16,740 | 48,850 | Fer oxydulé | Calciné | 500 |
| Aude | 2 | ″ | ″ | 50 | 20 | 4,523 | 17,055 | 14 | 2,675 | 7,838 | Hématite brune | Brut | 1,000 |
| | ″ | 1 | 1 | ″ | ″ | ″ | ″ | 8 | 1,742 | 5,660 | Hématite brune | *Idem* | 1,000 |
| Aveyron | 3 | ″ | ″ | ″ | 49 | 12,531 | 45,103 | 104 | 24,249 | 62,278 | Minerai hydroxydé oolithique | Grillé | 1,000 |
| | | | | | | | | | | | Hématite brune manganésifère | Trié | 1,000 |
| | | | | | | | | | | | Fer carbonaté | Grillé | 610 |
| Calvados | 4 | ″ | ″ | ″ | 262 | 76,203 | 363,449 | 65 | 20,872 | 75,834 | Hématite rouge | Brut | 1,000 |
| Charente | ″ | 3 | 3 | 27 | 12 | 1,050 | 3,369 | ″ | ″ | ″ | Minerai hydroxydé | Lavé | 625 |
| Cher | ″ | 5 | 5 | 30 | 77 | 12,170 | 32,515 | 117 | 19,522 | 47,755 | Minerai hydroxydé en grains et en géodes. | *Idem* | 473 |
| Dordogne | ″ | 2 | 8 | ″ | ″ | ″ | ″ | 26 | 1,664 | 4,992 | Minerai hydroxydé | Brut | 1,000 |
| Gard | 2 | ″ | ″ | ″ | 90 | 23,544 | 105,718 | 8 | 2,112 | 6,864 | Minerai hydroxydé | *Idem* | 1,000 |
| Isère | 1 | ″ | ″ | ″ | 52 | 12,103 | 47 787 | 15 | 2,252 | 6,904 | Fer spathique | Cru, trié | 770 |
| Jura | 1 | ″ | ″ | ″ | 3 | 249 | 1,159 | 1 | 120 | 420 | Minerai hydroxydé oolithique | Brut | 1,000 |
| Loire-Inférieure | ″ | 1 | 3 | ″ | ″ | ″ | ″ | 21 | 4,822 | 12,990 | Minerai hydroxydé | Brut | 1,000 |
| Lot | ″ | 7 | 16 | 12 | 14 | 2,150 | 5,375 | 41 | 6,460 | 12,920 | Minerai hydroxydé oolithique | Trié | 900 |
| Lot-et-Garonne | ″ | 4 | 42 | ″ | ″ | ″ | ″ | 92 | 11,257 | 33,771 | Minerai hydroxydé | Lavé, criblé | 750 |
| Marne (Haute-) | ″ | 2 | 3 | 12 | 130 | 31,012 | 127,337 | 308 | 74,556 | 277,914 | Minerai hydroxydé oolithique | Brut | 1,000 |
| | | | | | | | | | | | | Lavé | 644 |
| | | | | | | | | | | | Minerai hydroxydé en géodes | *Idem* | 460 |
| Meurthe-et-Moselle | 42 | ″ | ″ | ″ | 3,747 | 1,012,482 | 5,099,342 | 844 | 237,338 | 930,444 | Minerai hydroxydé oolithique en roche. | Brut | 1,000 |
| | ″ | 4 | 16 | ″ | ″ | ″ | ″ | 479 | 139,549 | 571,763 | Minerai hydroxydé oolithique en roche. | *Idem* | 1,000 |

*minerais de fer.*

| PRODUITS MARCHANDS DES MINES. Poids. | | | PRODUITS MARCHANDS DES MINIÈRES. | | | PRODUITS TOTAUX. | | LIEUX DE CONSOMMATION DES MINERAIS. | OBSERVATIONS. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Poids. | Valeur. | Prix moyen. | Poids. | Valeur. | Prix moyen. | Poids. | Valeur. | | |
| 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 |
| tonnes. | francs. | fr. c. | tonnes. | francs. | fr. c. | tonnes. | francs. | | |
| 54,444 | 299,442 | 5 50 | ″ | ″ | ″ | 54,444 | 299,442 | Le département, Rhône. | |
| 19,026 | 168,665 | 8 86 | ″ | ″ | ″ | 37,026 | 258,665 | Le département. | Les minerais sont triés dans la mine. |
| ″ | ″ | ″ | 18,000 | 90,000 | 5 00 | | | | |
| 7,040 | 40,312 | 5 73 | ″ | ″ | ″ | 8,300 | 45,982 | Ariège, Lot-et-Garonne, Rhône. | 265 tonnes ont été employées dans des usines à gaz après broyage. |
| ″ | ″ | ″ | 1,260 | 5,670 | 4 50 | | | | |
| 28,402 | 85,206 | 3 00 | ″ | ″ | ″ | 43,063 | 174,160 | Le département. | |
| 8,660 | 64,950 | 7 50 | ″ | ″ | ″ | | | | |
| 6,001 | 24,004 | 4 00 | ″ | ″ | ″ | | | | |
| 152,206 | 838,050 | 5 51 | ″ | ″ | ″ | 152,206 | 838,050 | Nord de la France, Allemagne, Angleterre. | 750 tonnes sont restées sur le carreau de la mine. |
| ″ | ″ | ″ | 200 | 4,414 | 22 07 | 200 | 4,414 | Charente, Landes. | |
| ″ | ″ | ″ | 19,716 | 177,444 | 9 00 | 19,716 | 177,444 | Le département. | |
| ″ | ″ | ″ | 1,331 | 11,078 | 8 32 | 1,331 | 11,078 | Le département, Charente, Landes, Lot-et-Garonne. | En dehors du tonnage indiqué, il y a lieu de mentionner 566 tonnes provenant de ramassages superficiels. |
| 65,633 | 362,145 | 5 52 | ″ | ″ | ″ | 65,633 | 362,145 | Le département. | |
| 12,043 | 96,346 | 8 00 | ″ | ″ | ″ | 12,043 | 96,346 | Le département. | |
| 572 | 1,286 | 2 25 | ″ | ″ | ″ | 572 | 1,286 | Le département, Rhône, Saône-et-Loire. | Le minerai est trié dans la mine. |
| ″ | ″ | ″ | 10,508 | 21,016 | 2 00 | 10,508 | 21,016 | Le département. | Le minerai a été expédié brut à l'usine. Le prix est fictif, la société consommant tous les minerais. |
| ″ | ″ | ″ | 9,248 | 36,992 | 4 00 | 9,248 | 36,992 | Lot-et-Garonne. | |
| ″ | ″ | ″ | 25,584 | 130,582 | 5 10 | 25,584 | 130,582 | Le département. | |
| ″ | ″ | ″ | 67,547 | 216,150 | 3 20 | 125,873 | 473,690 | Le département. | |
| ″ | ″ | ″ | 55,018 | 231,076 | 4 20 | | | | |
| ″ | ″ | ″ | 3,308 | 26,464 | 8 00 | | | | |
| 3,448,483 | 10,844,625 | 3 14 | ″ | ″ | ″ | 3,883,718 | 11,855,546 | Le département, Haute-Marne, Nord, Belgique, Allemagne. | 1 mine n'a pas donné de produits, mais il y a été fait des travaux de reconnaissance. |
| ″ | ″ | ″ | 435,235 | 1,010,921 | 2 32 | | | Le département, Belgique. | |

| Départements. | Nombre des exploitations en activité. — Concessions. | Minières. — Groupes. | Minières. — Centres d'exploitation. | Profondeur maximum des travaux. | Nombre d'ouvriers, de journées de travail, et montant des salaires — à l'intérieur. — Ouvriers. | à l'intérieur. — Journées de travail. | à l'intérieur. — Salaires. | à l'extérieur. — Ouvriers. | à l'extérieur. — Journées de travail. | à l'extérieur. — Salaires. | Nature des minerais. | État des minerais. | Quantité moyenne de minerai propre à la fusion obtenue d'une tonne de minerai brut. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 |
| | | | | mèt. | | | francs. | | | francs. | | | kilogr. |
| Pyrénées (Basses-) | 2 | ″ | ″ | ″ | 55 | 9,650 | 31,945 | 11 | 1,750 | 5,303 | Hématite brune | Trié | 1,000 |
| | | | | | | | | | | | Fer carbonaté spathique | *Idem* | 1,000 |
| Pyrénées-Orient. | 8 | ″ | ″ | ″ | 418 | 114,516 | 427,042 | 219 | 39,119 | 107,477 | Fer spathique | Grillé | 750 |
| | | | | | | | | | | | Hématite brune | Brut | 1,000 |
| | ″ | 15 | 15 | ″ | ″ | ″ | ″ | 140 | 21,120 | 67,981 | Fer oligiste | *Idem* | 1,000 |
| | | | | | | | | | | | Fer oxydulé | *Idem* | 1,000 |
| | | | | | | | | | | | Fer spathique | *Idem* | 1,000 |
| | | | | | | | | | | | Hématite brune | *Idem* | 1,000 |
| Saône (Haute-) | ″ | 1 | 1 | 15 | 14 | 2,235 | 10,060 | 8 | 1,562 | 4,686 | Minerai hydroxydé en grains | Lavé | 553 |
| Saône-et-Loire | 2 | ″ | ″ | 38 | 229 | 61,767 | 266,830 | 36 | 9,250 | 32,223 | Minerai hydroxydé oolithique | Brut | 1,000 |
| Savoie | 1 | ″ | ″ | ″ | 1 | 200 | 830 | ″ | ″ | ″ | Fer spathique | Trié | 750 |
| Tarn | 1 | ″ | ″ | 96 | 50 | 15,002 | 44,931 | 17 | 5,104 | 11,081 | Hématite brune | Cassé et trié | 850 |
| Var | 2 | ″ | ″ | 140 | 25 | 8,276 | 28,625 | 5 | 846 | 3,090 | Hématite brune manganésifère | Brut | 1,000 |
| Totaux pour les mines | 75 | ″ | ″ | 140 | 5,319 | 1,437,138 | 6,733,372 | 1,373 | 352,841 | 1,268,720 | | Brut | 1,000 |
| | | | | | | | | | | | | Grillé | 720 |
| Totaux pour les minières | ″ | 46 | 114 | ″ | 247 | 48,617 | 178,656 | 1,294 | 298,994 | 1,089,282 | | Lavé, préparé, trié | 621 |
| Ensemble | * 75 | 46 | 114 | 140 | 5,566 | 1,485,755 | 6,912,028 | 2,667 | 651,835 | 2,358,002 | Ensemble | | |
| **Algérie.** | | | | | | | | | | | | | |
| Alger | ″ | 1 | 1 | ″ | ″ | ″ | ″ | 37 | 5,888 | 13,719 | Fer oxydulé | Trié | 950 |
| Constantine | 6 | ″ | ″ | 81 | 435 | 90,520 | 330,703 | 222 | 56,760 | 140,990 | Fer oxydulé | Criblé | 1,000 |
| Oran | ″ | 2 | 4 | ″ | ″ | ″ | ″ | 890 | 255,013 | 676,741 | Hématite rouge manganésifère | Trié | 1,000 |
| Ensemble | 6 | 3 | 5 | 81 | 435 | 90,520 | 330,703 | 1,149 | 317,661 | 831,450 | | Brut et trié | 999 |
| Totaux généraux (France et Algérie) | 81 | 49 | 119 | 140 | 6,001 | 1,576,275 | 7,242,731 | 3,816 | 969,496 | 3,189,452 | | | |

*minerais de fer.*

| PRODUITS MARCHANDS DES MINES. Poids. | Valeur. | Prix moyen. | PRODUITS MARCHANDS DES MINIÈRES. Poids. | Valeur. | Prix moyen. | PRODUITS TOTAUX. Poids. | Valeur. | LIEUX DE CONSOMMATION DES MINERAIS. | OBSERVATIONS. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 |
| tonnes. | francs. | fr. c. | tonnes. | francs. | fr. c. | tonnes. | francs. | | |
| 674 | 3,964 | 5 88 | " | " | " | 1,273 | 6,959 | .............................. | Le minerai extrait est resté en stock sur le carreau de la mine. |
| 599 | 2,995 | 5 00 | " | " | " | | | | |
| 35,361 | 130,480 | 3 69 | " | " | " | 137,034 | 716,123 | Le département, Gard, Rhône, Loire, Ariège, Isère, Bouches-du-Rhône. | |
| 68,532 | 462,238 | 6 74 | " | " | " | | | | |
| " | " | " | 1,700 | 7,650 | 4 50 | | | | |
| " | " | " | 8,500 | 17,000 | 2 00 | | | | |
| " | " | " | 231 | 808 | 3 50 | | | | |
| " | " | " | 22,710 | 97,947 | 4 32 | | | | |
| " | " | " | 1,760 | 20,890 | 11 87 | 1,760 | 20,890 | Doubs. | |
| 125,847 | 370,941 | 2 95 | " | " | " | 125,847 | 370,941 | Le département. | |
| 63 | 397 | 6 31 | " | " | " | 63 | 397 | .............................. | Le minerai extrait est resté en stock sur le carreau de la mine. |
| 10,087 | 94,515 | 9 37 | " | " | " | 10,087 | 94,515 | Le département. | |
| 5,865 | 40,470 | 6 90 | " | " | " | 5,865 | 40,470 | Gard, Isère, Rhône. | |
| 3,957,581 | 13,500,083 | 3 41 | 549,022 | 1,388,240 | 2 53 | 4,506,603 | 14,888,323 | | |
| 69,764 | 239,690 | 3 43 | 18,000 | 90,000 | 5 00 | 87,764 | 329,690 | | |
| 22,193 | 191,258 | 8 61 | 114,834 | 627,862 | 5 47 | 137,027 | 819,120 | | * Ce nombre comprend 1 mine qui n'a pas donné de produits, mais où des ouvriers ont été employés à des travaux préparatoires. |
| 4,049,538 | 13,931,031 | 3 44 | 681,856 | 2,106,102 | 3 09 | 4,731,394 | 16,037,133 | | |
| " | " | " | 7,300 | 36,500 | 5 00 | 7,300 | 36,500 | France, Allemagne. | |
| 104,508 | 705,717 | 6 75 | " | " | " | 104,508 | 705,717 | France, Angleterre, Allemagne, Hollande. | 2 mines n'ont pas donné de produits. |
| " | " | " | 361,761 | 2,776,120 | 7 67 | 361,761 | 2,776,120 | France, Belgique, Allemagne, Angleterre, Autriche, Hollande. | |
| 104,508 | 705,717 | 6 75 | 369,061 | 2,812,620 | 7 62 | 473,569 | 3,518,337 | | |
| 4,154,046 | 14,636,748 | 3 52 | 1,050,917 | 4,918,722 | 4 68 | 5,204,963 | 19,555,470 | | |

# N° 9

—

## TABLEAU

# DE LA PRODUCTION DES MINERAIS MÉTALLIFÈRES

## PAR DÉPARTEMENT

| DÉPARTEMENTS. | Nombre des concessions exploitées. | Profondeur maximum des travaux. | Nombre d'ouvriers, de journées de travail, et montant des salaires — à l'intérieur. Ouvriers. | Journées de travail. | Salaires. | à l'extérieur. Ouvriers. | Journées de travail. | Salaires. | NATURE DES MINERAIS. | ÉTAT des minerais. | Quantité moyenne de minerai propre à la fusion, obtenue d'une tonne de minerai brut. | Plomb et argent. Poids. | Valeur. | Prix moyen. | Zinc. Poids. | Valeur. | Prix moyen. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 |
| | | mèt. | | | francs. | | | francs. | | | kilogr. | tonn. | francs. | fr. c. | tonn. | francs. | fr. c. |
| Allier | 1 | 15 | 6 | 1,666 | 4,914 | 6 | 1,666 | 4,914 | Peroxyde de manganèse | Brut | 1,000 | » | » | » | » | » | » |
| Alpes (Hautes-) | 2 | » | 36 | 9,743 | 26,820 | 4 | 908 | 2,446 | Calamine, blende, galène et cuivre | Idem | 1,000 | 227 | 9,740 | 42 91 | 52 | 1,940 | 37 31 |
| Ardèche | 3 | 53 | 72 | 21,825 | 75,380 | 48 | 12,557 | 34,993 | Blende | Idem | 1,000 | » | » | » | 2,740 | 47,950 | 17 50 |
| | | | | | | | | | | Trié | 500 | » | » | » | 23 | 2,175 | 94 58 |
| Ariège | 4 | » | 29 | 4,286 | 14,103 | » | » | » | Blende et galène | | 1,000 | 10 | 2,500 | 250 00 | 100 | 7,000 | 70 00 |
| | 1 | » | 13 | 4,154 | 12,346 | 7 | 225 | 332 | Cuivre gris argentifère | | » | » | » | » | » | » | » |
| | 3 | » | 266 | 71,568 | 324,324 | 124 | 32,048 | 93,609 | Carbonate de manganèse | Préparé | 730 | » | » | » | » | » | » |
| Aude | 1 | » | 12 | 3,645 | 12,298 | 19 | 4,542 | 11,684 | Mispickel | Trié | 475 | » | » | » | » | » | » |
| | 2 | » | 17 | 4,755 | 15,382 | 11 | 1,973 | 2,788 | Carbonate et bioxyde de manganèse | Idem | 666 | » | » | » | » | » | » |
| Aveyron | 3 | 337 | 221 | 54,680 | 204,020 | 157 | 40,300 | 114,015 | Blende et galène argentifères | Brut | 1,000 | » | » | » | 3,473 | 41,676 | 12 00 |
| | | | | | | | | | | Préparé | 261 | 450 | 12,681 | 28 18 | 1,409 | 125,542 | 89 10 |
| Cantal | 3 | » | 19 | 6,024 | 21,459 | 11 | 3,444 | 11,182 | Antimoine sulfuré | Brut | 1,000 | » | » | » | » | » | » |
| Charente | 1 | » | 20 | 750 | 2,625 | 30 | 1,450 | 3,825 | Blende et galène | | » | » | » | » | » | » | » |
| Corrèze | 1 | » | 4 | 1,104 | 2,539 | 2 | 518 | 1,036 | Galène argentifère | | » | » | » | » | » | » | » |
| Corse | 3 | 200 | 63 | 17,272 | 40,519 | 45 | 9,818 | 14,819 | Antimoine sulfuré | Trié et lavé | 487 | » | » | » | » | » | » |
| | 1 | » | » | » | » | 3 | 150 | 413 | Galène argentifère | | » | » | » | » | » | » | » |
| | 2 | » | 36 | 8,636 | 21,063 | 14 | 793 | 2,033 | Cuivre (chalcopyrite) | Trié | 911 | » | » | » | » | » | » |
| Drôme | 1 | » | 50 | 15,270 | 65,661 | 40 | 11,828 | 28,433 | Blende et galène | Brut | 1,000 | 262 | 4,747 | 18 10 | 42 | 2,234 | 52 77 |
| | | | | | | | | | Calamine | Préparé | 646 | » | » | » | 2,912 | 193,327 | 66 38 |
| Finistère | 1 | » | 12 | 2,400 | 7,097 | » | » | » | Blende et galène | | » | » | » | » | » | » | » |
| Gard | 1 | » | 11 | 2,750 | 4,000 | 2 | 500 | 1,500 | Pyrite de fer | Préparé | 440 | » | » | » | » | » | » |
| | 11 | » | 332 | 98,048 | 408,569 | 440 | 102,507 | 299,507 | Calamine et blende plombeuse mélangée de galène argentifère | Préparé ou calciné. | 735 | 1,905 | 235,914 | 123 84 | 46,583 | 4,292,366 | 92 15 |
| Hérault | 3 | » | 31 | 11,285 | 45,978 | 12 | 1,616 | 3,337 | Calamine | Préparé | 700 | » | » | » | 313 | 19,004 | 60 71 |

*minerais métallifères.*

MINERAIS OBTENUS.

| Cuivre. Poids. 19 | Cuivre. Valeur. 20 | Cuivre. Prix moyen. 21 | Antimoine. Poids. 22 | Antimoine. Valeur. 23 | Antimoine. Prix moyen. 24 | Pyrite de fer. Poids. 25 | Pyrite de fer. Valeur. 26 | Pyrite de fer. Prix moyen. 27 | Manganèse. (As. Arsenic.) Poids. 28 | Manganèse. (As. Arsenic.) Valeur. 29 | Manganèse. (As. Arsenic.) Prix moyen. 30 | Totaux par département. Poids. 31 | Totaux par département. Valeur. 32 | Lieux de consommation des minerais. 33 | Observations. 34 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| tonn. | francs. | fr. c. | tonn. | francs. | fr. c. | tonn. | francs. | fr. c. | tonn. | francs. | fr. c. | tonn. | francs. | | |
| » | » | » | » | » | » | » | » | » | 1,614 | 29,855 | 18 49 | 1,614 | 29,855 | Cognac, le Creusot.............. | Les ouvriers travaillent indistinctement au fond et au jour. |
| 2 | 520 | 260 00 | » | » | » | » | » | » | » | » | » | 281 | 12,200 | .............................. | Le minerai extrait est resté sans préparation sur le carreau de la mine. |
| » | » | » | » | » | » | » | » | » | » | » | » | | | | 1 mine n'a pas donné de produits. Le minerai des deux autres ne paraît pas avoir été utilisé pendant l'année. |
| » | » | » | » | » | » | » | » | » | » | » | » | 2,763 | 50,125 | .............................. | |
| » | » | » | » | » | » | » | » | » | » | » | » | | | .............................. | 3 mines n'ont pas donné de produits. |
| 10 | 2,500 | 250 00 | » | » | » | » | » | » | » | » | » | 14,718 | 552,128 | | |
| » | » | » | » | » | » | » | » | » | 14,598 | 540,128 | 37 00 | | | France, Angleterre, Allemagne, Amérique. | 1 mine n'a pas donné de produits. |
| » | » | » | » | » | » | » | » | » | As. 1,552 | 108,759 | 70 00 | | | Angleterre. | |
| » | » | » | » | » | » | » | » | » | 766 | 18,861 | 24 62 | 2,318 | 127,620 | Decazeville (Aveyron)............ | 1 mine n'a pas donné de produits. |
| » | » | » | » | » | » | » | » | » | » | » | » | | | .............................. | Le minerai extrait est resté en stock sans préparation. |
| » | » | » | » | » | » | » | » | » | » | » | » | 5,332 | 179,899 | Pontgibaud, Viviez. | |
| » | » | » | 831 | 41,861 | 50 37 | » | » | » | » | » | » | 831 | 41,861 | Brioude. | |
| » | » | » | » | » | » | » | » | » | » | » | » | » | » | .............................. | Il a été extrait de cette mine 53 tonnes de minerai pauvre sans valeur commerciale. |
| » | » | » | » | » | » | » | » | » | » | » | » | » | » | .............................. | Travaux de recherches; pas de production. |
| » | » | » | 612 | 87,372 | 142 75 | » | » | » | » | » | » | | | Alais, Angleterre. | |
| » | » | » | » | » | » | » | » | » | » | » | » | 913 | 90,980 | .............................. | Travaux de recherches; pas de production. |
| 301 | 3,608 | 12 00 | » | » | » | » | » | » | » | » | » | | | Angleterre. | 1 mine n'a pas donné de produits. |
| » | » | » | » | » | » | » | » | » | » | » | » | | | | |
| » | » | » | » | » | » | » | » | » | » | » | » | 3,216 | 200,308 | Auby (Nord). | |
| » | » | » | » | » | » | » | » | » | » | » | » | » | » | .............................. | Travaux de recherches; pas de production. |
| » | » | » | » | » | » | 400 | 5,600 | 14 00 | » | » | » | | | Marseille. | |
| | | | | | | | | | | | | 48,888 | 4,583,880 | | |
| » | » | » | » | » | » | » | » | » | » | » | » | | | Belgique.......................... | La plus grande partie du minerai de plomb consiste en terres plombeuses et argentifères ayant subi un lavage. Parmi les minerais indiqués au zinc figurent des blendes et calamines contenant du plomb et de l'argent. Il a été en outre extrait d'une mine 2,352 tonnes de minerai de fer préparé d'une valeur de 21,500 francs. 1 mine n'a pas donné de production. |
| » | » | » | » | » | » | » | » | » | » | » | » | 313 | 19,004 | France.......................... | 1 mine n'a pas donné de produits. |

| Départements. 1 | Nombre des concessions exploitées. 2 | Profondeur maximum des travaux. 3 | Nombre d'ouvriers, de journées de travail, et montant des salaires — à l'intérieur. Ouvriers. 4 | à l'intérieur. Journées de travail. 5 | à l'intérieur. Salaires. 6 | à l'extérieur. Ouvriers. 7 | à l'extérieur. Journées de travail. 8 | à l'extérieur. Salaires. 9 | Nature des minerais. 10 | État des minerais. 11 | Quantité moyenne de minerai propre à la fusion obtenue d'une tonne de minerai brut. 12 | Plomb et argent. (Au. Or.) Poids. 13 | Plomb et argent. Valeur. 14 | Plomb et argent. Prix moyen. 15 | Zinc. Poids. 16 | Zinc. Valeur. 17 | Zinc. Prix moyen. 18 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | mèt. | | | francs. | | | francs. | | | kilogr. | tonn. | francs. | fr. c. | tonn. | francs. | fr. c. |
| Ille-et-Vilaine... | 1 | 504 | 559 | 167,805 | 639,002 | 360 | 102,772 | 290,680 | Galène, blende et pyrite argentifères.......... | Préparé ... | 164 | 14,792 | 2,296,708 | 155 27 | 3,265 | 329,777 | 101 00 |
| | 1 | • | 3 | 82 | 227 | • | • | • | Antimoine.............. | ........... | • | • | • | • | • | • | • |
| Isère.......... | 2 | 50 | 21 | 6,198 | 26,415 | 10 | 2,994 | 10,428 | Galène et blende pauvres.. | Brut...... | 1,000 | 840 | 2,016 | 2 40 | • | • | • |
| | 1 | • | 15 | 3,300 | 11,520 | 2 | 360 | 1,085 | Quartz aurifères......... | Idem...... | 1,000 | Au. 30 | 1,200 | 40 00 | • | • | • |
| Loire (Haute-).. | 1 | • | 21 | 3,020 | 12,000 | 5 | 740 | 1,500 | Galène argentifère....... | Idem...... | 1,000 | 300 | 15,000 | 50 00 | • | • | • |
| | 6 | 30 | 99 | 22,413 | 90,230 | 69 | 18,073 | 59,362 | Antimoine sulfuré et oxydé. | Trié...... | 1,000 | • | • | • | • | • | • |
| Lozère........ | 2 | • | 27 | 3,458 | 11,914 | 8 | 885 | 1,891 | Galène argentifère....... | Préparé.... | 200 | 13 | 2,600 | 200 00 | • | • | • |
| | 1 | • | 23 | 5,442 | 21,907 | 7 | 1,000 | 3,000 | Antimoine sulfuré....... | Idem...... | 708 | • | • | • | • | • | • |
| Nièvre......... | 1 | • | 6 | 1,028 | 3,084 | • | • | • | Pyrite de fer........... | ........... | • | • | • | • | • | • | • |
| Puy-de-Dôme.... | 1 | 90 | 36 | 10,581 | 34,000 | 27 | 6,105 | 14,400 | Galène argentifère....... | Trié et lavé. | 68 | 487 | 79,085 | 162 37 | • | • | • |
| Pyrénées (Htes-).. | 1 | • | 48 | 10,100 | 33,200 | 57 | 12,000 | 26,400 | Blende et galène argentifères | Idem...... | 180 | 530 | 171,000 | 322 25 | 308 | 35,300 | 114 50 |
| | 1 | • | 38 | 7,050 | 24,200 | 25 | 5,250 | 11,500 | Carbonate de manganèse.. | Trié...... | 1,000 | • | • | • | • | • | • |
| Rhône......... | 1 | 226 | 558 | 157,778 | 794,527 | 218 | 51,329 | 201,532 | Pyrite de fer.......... | Brut...... | 1,000 | • | • | • | • | • | • |
| Saône-et-Loire .. | 1 | 50 | 18 | 5,062 | 20,284 | 5 | 1,525 | 4,847 | Pyrite de fer........... | Idem...... | 1,000 | • | • | • | • | • | • |
| | 2 | 115 | 55 | 15,989 | 66,694 | 47 | 11,773 | 34,337 | Peroxyde de manganèse... | Préparé.... | 816 | • | • | • | • | • | • |
| Savoie......... | • | • | 3 | 524 | 2,174 | 2 | 502 | 1,858 | Cuivre pyriteux......... | Brut...... | 1,000 | • | • | • | • | • | • |
| Tarn.......... | 1 | 160 | 90 | 25,932 | 88,028 | 76 | 21,956 | 41,574 | Galène argentifère....... | Préparé.... | 100 | 1,258 | 251,600 | 200 00 | • | • | • |
| Var........... | 4 | 448 | 396 | 120,453 | 484,131 | 328 | 106,990 | 382,306 | Blende et galène argentifères | Brut...... | 1,000 | 1,448 | 16,230 | 11 21 | • | • | • |
| | | | | | | | | | | Préparé.... | 379 | 820 | 101,311 | 123 55 | 24,330 | 2,279,616 | 93 70 |
| Totaux... | ** 76 | 504 | 3,266 | 906,166 | 3,672,634 | 2,221 | 571,103 | 1,721,186 | Minerai brut ou préparé propre à la fusion ou à la vente.......................... | | | 20,792<br>Au. 30 | 3,178,139<br>1,200 | 152 85<br>40 00 | 82,077 | 7,336,229 | 89 38 |
| | | | | | | | | | Minerai impropre à la vente............. | | | 2,550 | 22,993 | 9 02 | 3,473 | 41,676 | 12 00 |

*minerais métallifères.*

| MINERAIS OBTENUS. | | | | | | | | | | | | | | LIEUX DE CONSOMMATION des minerais. | OBSERVATIONS. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| CUIVRE. | | | ANTIMOINE. | | | PYRITE DE FER. | | | MANGANÈSE. (As. Arsenic.) | | | TOTAUX par département. | | | |
| Poids. | Valeur. | Prix moyen. | Poids. | Valeur. | Prix moyen. | Poids. | Valeur. | Prix moyen. | Poids. | Valeur. | Prix moyen. | Poids. | Valeur. | | |
| 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 | 31 | 32 | 33 | 34 |
| tonn. | francs. | fr. c. | tonn. | francs. | fr. c. | tonn. | francs. | fr. c. | tonn. | francs. | fr. c. | tonn. | francs. | | |
| . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | | | Nantes pour la pyrite; Couëron (Loire-Inférieure), Belgique et Allemagne, pour la galène; Belgique pour la blende. | Le nombre indiquant la production de la galène comprend 38 tonnes de pyrites argentifères. Il a été extrait, en outre, 11,214 tonnes de schlamms argentifères, sans valeur commerciale au cours actuel des métaux. |
| | | | | | | | | | . | | | 18,057 | 2,626,485 | | |
| . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | | | ................................ | Travaux d'entretien. La production a été nulle. |
| . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | | | ................................ | Ce minerai pauvre, d'aucune valeur, n'a pas été utilisé. 1 mine n'a pas donné de produits. |
| | | | | | | | | | | | | 870 | 3,216 | | |
| . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | | | ................................ | Le minerai extrait n'a pas été utilisé en 1898. |
| . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | | | ................................ | Le minerai extrait est resté sur le carreau de la mine; la valeur est donc fictive. |
| | | | | | | | | | | | | 2,440 | 175,255 | | |
| . | . | . | 2,140 | 158,255 | 73 95 | . | . | . | . | . | . | | | Brioude, Blesles................ | Le minerai est trié dans les mines. |
| . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | | | ................................ | Une mine n'a pas donné de produits. |
| | | | | | | | | | | | | 863 | 40,340 | | |
| . | . | . | 850 | 37,740 | 44 40 | . | . | . | . | . | . | | | Pont-de-Servières. | |
| . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | ................................ | Travaux d'entretien; pas de production. |
| . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | 487 | 79,085 | Couëron. | |
| . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | | | | |
| | | | | | | | | | | | | 8,593 | 252,830 | | |
| . | . | . | . | . | . | . | . | . | 7,755 | 46,530 | 6 00 | | | Belgique. | |
| . | . | . | . | . | . | 310,272 | 3,918,735 | 12 63 | . | . | . | 310,272 | 3,918,735 | Usines de la Société de Saint-Gobain et usines diverses.............. | Le minerai, d'une teneur de 500 kilogrammes de soufre environ par tonne, est employé à la fabrication de l'acide sulfurique. |
| . | . | . | . | . | . | 300 | 1,875 | 6 25 | . | . | . | | | ................................ | Le minerai extrait ne subit pas de préparation. |
| | | | | | | | | | | | | 7,502 | 197,556 | | |
| . | . | . | . | . | . | . | . | . | 7,202 | 195,681 | 27 17 | | | Diverses usines. | |
| 69 | 7,577 | 109 63 | . | . | . | . | . | . | . | . | . | 69 | 7,577 | ................................ | * Une mine qui ayant également produit du fer a été portée au tableau n° 8. Le minerai extrait est resté en stock sans aucune préparation sur le carreau de la mine. |
| . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | 1,258 | 251,600 | Noyelles-Godault (Pas-de-Calais), Espagne. | * |
| . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | | | ................................ | Minerai resté sans préparation sur le carreau de la mine. |
| | | | | | | | | | | | | 26,598 | 2,397,155 | | |
| . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | | | Auby (Nord), Belgique pour la blende, le département pour la galène. | |
| 382 | 14,205 | 37 18 | 4,433 | 325,228 | 73 36 | 310,972 | 3,926,210 | 12 62 | 31,935<br>1,552<br>As. | 831,055<br>108,759 | 26 02<br>70 00 | 452,173 | 15,721,025 | | ** Dans les 76 mines ci-contre, 17 n'ont pas donné de produits, mais des ouvriers y ont été employés à des travaux de recherche ou d'aménagement. |
| . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | 6,023 | 64,669 | | |

| Départements. | Nombre des concessions exploitées. | Profondeur maximum des travaux. | Nombre d'ouvriers, de journées de travail, et montant des salaires — à l'intérieur. Ouvriers. | à l'intérieur. Journées de travail. | à l'intérieur. Salaires. | à l'extérieur. Ouvriers. | à l'extérieur. Journées de travail. | à l'extérieur. Salaires. | Nature des minerais. | État des minerais. | Quantité moyenne de minerai propre à la fusion obtenue d'une tonne de minerai brut. | Plomb et argent. Poids. | Plomb et argent. Valeur. | Plomb et argent. Prix moyen. | Zinc. Poids. | Zinc. Valeur. | Zinc. Prix moyen. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 |
| | | mèt. | | | francs. | | | francs. | | | kilogr. | tonn. | francs. | fr. c. | tonn. | francs. | fr. c. |
| ALGÉRIE. | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Alger......... | 3 | 105 | 225 | 67,047 | 173,800 | 231 | 59,429 | 117,791 | Blende et galène argentifères | Trié et lavé. | 400 | 120 | 15,600 | 130 00 | 7,256 | 520,544 | 71 72 |
| | 1 | » | 75 | 22,409 | 97,849 | 231 | 51,559 | 79,777 | Calamine............. | Calciné.... | 640 | » | » | » | 7,727 | 412,401 | 53 37 |
| Constantine..... | 1 | » | » | » | » | 280 | 75,986 | 162,805 | Calamine............. | *Idem*...... | 605 | » | » | » | 14,791 | 473,762 | 32 03 |
| | 1 | » | 9 | 2,374 | 6,832 | » | » | » | Calamine et galène..... | ........... | » | » | » | » | » | » | » |
| | 1 | » | 6 | 480 | 1,920 | 22 | 6,270 | 19,250 | Antimoine sulfuré et oxydé. | Trié..... | 673 | » | » | » | » | » | » |
| | 1 | » | 23 | 2,300 | 9,200 | 9 | 1,000 | 2,000 | Cinabre.............. | ........... | » | » | » | » | » | » | » |
| Totaux... | * 8 | 105 | 338 | 94,610 | 289,601 | 773 | 194,244 | 381,623 | Minerai brut ou préparé propre à la fusion ou à la vente..................... | | | 120 | 15,600 | 130 00 | 29,774 | 1,406,707 | 47 21 |
| Totaux généraux (France et Algérie)....... | 84 | 504 | 3,604 | 1,000,776 | 3,962,235 | 2,994 | 765,347 | 2,102,809 | Minerai brut ou préparé propre à la fusion ou à la vente......................... | | | 20,912<br>Au. 30 | 3,193,739<br>1,200 | 152 72<br>40 00 | 111,851 | 8,742,936 | 78 16 |
| | | | | | | | | | Minerai impropre à la vente............. | | | 2,550 | 22,993 | 9 02 | 3,473 | 41,676 | 12 00 |

*...minerais métallifères.*

| MINERAIS OBTENUS. | | | | | | | | | | | | | | LIEUX DE CONSOMMATION des minerais. | OBSERVATIONS. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| CUIVRE. | | | ANTIMOINE. | | | PYRITE DE FER. | | | MANGANÈSE. | | | TOTAUX par département. | | | |
| Poids. | Valeur. | Prix moyen. | Poids. | Valeur. | Prix moyen. | Poids. | Valeur. | Prix moyen. | Poids. | Valeur. | Prix moyen. | Poids. | Valeur. | | |
| 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 | 31 | 32 | 33 | 34 |
| tonn. | francs. | fr. c. | tonn. | francs. | fr. c. | tonn. | francs. | fr. c. | tonn. | francs. | fr. c. | tonn. | francs. | | |
| » | » | » | » | » | » | » | » | » | » | » | » | 15,103 | 948,545 | Belgique. | |
| » | » | » | » | » | » | » | » | » | » | » | » | | | France, Belgique. | |
| » | » | » | » | » | » | » | » | » | » | » | » | 14,929 | 495,842 | Belgique. | |
| » | » | » | » | » | » | » | » | » | » | » | » | | | .................................... | Environ 150 tonnes de minerais ont été extraites de cette mine et sont restées sans préparation sur le carreau. |
| » | » | » | 138 | 22,080 | 160 00 | » | » | » | » | » | » | | | France. | |
| » | » | » | » | » | » | » | » | » | » | » | » | | | .................................... | Travaux de reconnaissance et d'aménagement; pas de production. |
| » | » | » | 138 | 22,080 | 160 00 | » | » | » | » | » | » | 30,032 | 1,444,387 | .................................... | * 1 mine n'a pas donné de produits. |
| 382 | 14,205 | 37 18 | 4,571 | 347,308 | 75 98 | 310,972 | 3,926,210 | 12 62 | 31,935<br>1,552<br>As. | 831,055<br>108,759 | 26 02<br>70 00 | 482,205 | 17,165,418 | | |
| » | » | » | » | » | » | » | » | » | » | » | » | 6,023 | 64,669 | | |

## Nº 10

---

# TABLEAU

# DE LA PRODUCTION DES SUBSTANCES BITUMINEUSES

# ET DES SUBSTANCES DIVERSES

## PAR DÉPARTEMENT

[Tableau 10.]

# Production des substances bitumineuses et des substances diverses.

| DÉPARTEMENTS. | PRODUITS. | | | | NOMBRE D'OUVRIERS, DE JOURNÉES DE TRAVAIL, ET MONTANT DES SALAIRES | | | | | | NOMBRE des concessions exploitées. | PROFONDEUR maximum des travaux. | OBSERVATIONS. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | à l'intérieur. | | | à l'extérieur. | | | | | |
| | NATURE. | POIDS. | VALEUR sur le carreau des mines. | PRIX moyen. | Ouvriers. | Journées de travail. | Salaires. | Ouvriers. | Journées de travail. | Salaires. | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 |
| | | tonnes. | francs. | fr. c. | | | francs. | | | francs. | | mèt. | |
| Ain | Calcaire asphaltique. | 14,040 | 226,022 | 16 10 | 71 | 16,500 | 56,100 | 79 | 14,740 | 40,400 | 1 | " | Le calcaire a été transformé, dans le département, en mastic pour trottoirs et chaussées comprimées. |
| Allier | Schiste bitumineux. | 48,472 | 209,802 | 4 32 | 149 | 40,087 | 144,057 | 29 | 6,049 | 19,014 | 4 | 200 | Schistes concassés, transformés sur place en huile d'éclairage. |
| Alpes (Basses-) | Schiste bitumineux. | 63 | 567 | 9 00 | 1 | 69 | 291 | " | " | " | 1 | " | Les schistes ont été employés par diverses usines à gaz. |
| Gard | Calcaire asphaltique. | 10,415 | 159,200 | 15 28 | 62 | 17,760 | 52,983 | 58 | 14,870 | 31,446 | 2 | " | Le département, Paris, Angleterre, Allemagne, Amérique. |
| Puy-de-Dôme | Schiste bitumineux. | 980 | 6,617 | 6 75 | " | " | " | 2 | 455 | 1,504 | 1 | " | Les schistes sont utilisés pour tripoli et noir minéral. |
| | Calcaire asphaltique. | 9,007 | 108,084 | 12 00 | 26 | 5,841 | 26,284 | 5 | 1,335 | 5,860 | 3 | " | Le calcaire asphaltique a été transformé, dans le département, en asphalte et en mastic bitumineux. |
| Saône-et-Loire | Schiste bitumineux. | 132,473 | 422,008 | 3 19 | 323 | 84,893 | 329,548 | 89 | 26,961 | 81,917 | 7 | 105 | Les schistes sont distillés pour la fabrication des huiles d'éclairage et autres. |
| | Boghead. | 10,997 | 501,809 | 45 63 | | | | | | | | | Le boghead est vendu aux usines à gaz. |
| Savoie (Haute-). | Calcaire asphaltique. | 2,661 | 35,329 | 13 27 | 21 | 5,159 | 14,041 | 13 | 3,025 | 8,587 | 3 | " | Produits triés, convertis en mastic dans le département. Le déchet provenant du triage varie du quart au sixième. |
| Algérie | ... | " | " | " | " | " | " | " | " | " | " | " | |
| Récapitulation pour les substances bitumineuses. | Schiste bitumineux. | 181,988 | 638,994 | 3 51 | | | | | | | | | |
| | Calcaire asphaltique. | 36,123 | 528,635 | 14 63 | | | | | | | | | |
| | Boghead. | 10,997 | 501,809 | 45 63 | 653 | 170,309 | 623,304 | 275 | 67,435 | 188,728 | 22 | 200 | |
| | Totaux. | 229,108 | 1,669,438 | 7 29 | | | | | | | | | |
| Alpes (Basses-) | Minerai de soufre. | 3,510 | 41,180 | 11 73 | 24 | 5,417 | 22,813 | 1 | 22 | 55 | 2 | " | Ce minerai est généralement employé pour le traitement de la vigne, en France et en Algérie. |
| Bouchᵉˢ-du-Rhône | Minerai de soufre. | 1,469 | 18,352 | 12 50 | 11 | 2,634 | 11,025 | 3 | 760 | 2,815 | 2 | 50 | |
| Vaucluse | Minerai de soufre. | 4,839 | 76,172 | 15 74 | 30 | 9,047 | 38,699 | 15 | 4,305 | 14,598 | 2 | 30 | |
| | Totaux. | 9,818 | 135,704 | 13 82 | 65 | 17,098 | 72,537 | 19 | 5,087 | 17,468 | 6 | 50 | |

N° 11

---

# TABLEAU

# DE LA PRODUCTION DU SEL GEMME ET DU SEL MARIN

## PAR DÉPARTEMENT

| DÉPARTEMENTS. | EXPLOITATIONS DE SEL EN ACTIVITÉ. | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | CONCESSIONS DE SEL GEMME | | SOURCES salées. | LACS salés. | MARAIS salants. | | NOMBRE D'OUVRIERS, de journées de travail, et montant des salaires | | | | | |
| | | | | | | | à l'intérieur. | | | à l'extérieur. | | |
| | Nombre. | Mode d'extraction. | | | | | Ouvriers | Journées de travail. | Salaires. | Ouvriers. | Journées de travail. | Salaires. |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
| | | | nombre. | nombre. | nombre. | hectares. | | | francs. | | | francs. |
| | | | | | | | | | | | | **I. — MINES DE SOURCES ET** |
| Doubs | 3 | Dissolution | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | 4 | 1,185 | 6,460 |
| Garonne (Haute-) | 1 | *Idem* | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | 4 | 1,400 | 4,900 |
| Jura | 4 | *Idem* | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | 5 | 1,328 | 4,829 |
| Landes | 1 | Puits | ″ | ″ | ″ | ″ | 16 | 4,950 | 17,325 | 6 | 1,880 | 6,580 |
| Meurthe-et-Moselle | 17 | Puits, dissolution | ″ | ″ | ″ | ″ | 146 | 35,237 | 172,877 | 69 | 22,062 | 84,622 |
| Pyrénées (Basses-) | 2 | Puits | ″ | ″ | ″ | ″ | 13 | 2,961 | 8,883 | 5 | 1,058 | 2,852 |
| | ″ | ........ | 12 | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | 15 | 3,681 | 11,691 |
| Saône (Haute-) | 1 | Dissolution | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | 1 | 172 | 430 |
| ALGÉRIE. | | | | | | | | | | | | |
| Alger | ...... | ........ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ |
| Constantine | 3 | Puits, ciel ouvert | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ |
| | ″ | ........ | 8 | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ |
| | ″ | ........ | ″ | 6 | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ |
| Oran | ″ | ........ | ″ | 3 | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | 151 | 10,762 | 29.146 |
| | | | | | | | | | | | | **II. — MARAIS** |
| Aude | ″ | ........ | ″ | ″ | 9 | 553 | ″ | ″ | ″ | 212 | 21,572 | 66,434 |
| Bouches-du-Rhône | ″ | ........ | ″ | ″ | 17 | 4,621 | ″ | ″ | ″ | 2,082 | 63,621 | 295,464 |
| Charente-Inférieure | ″ | ........ | ″ | ″ | 2,213 | 8,253 | ″ | ″ | ″ | 4,336 | ....... | ........ |
| Corse | ″ | ........ | ″ | ″ | 1 | 10 | ″ | ″ | ″ | 20 | 780 | 1,560 |
| Gard | ″ | ........ | ″ | ″ | 6 | 2,286 | ″ | ″ | ″ | ...... | ....... | 326,208 |
| Gironde | ″ | ........ | ″ | ″ | 6 | 28 | ″ | ″ | ″ | 7 | ″ | 4 200 |
| Hérault | ″ | ........ | ″ | ″ | 6 | 1,066 | ″ | ″ | ″ | ″ | 44,235 | 154,031 |
| Loire-Inférieure | ″ | ........ | ″ | ″ | 1,176 | 2,531 | ″ | ″ | ″ | 2,726 | 282,807 | 456,984 |
| Morbihan | ″ | ........ | ″ | ″ | 98 | 531 | ″ | ″ | ″ | 293 | 22,212 | 35,955 |
| Pyrénées-Orientales | ″ | ........ | ″ | ″ | 2 | 160 | ″ | ″ | ″ | 3 | 686 | 2,064 |
| Var | ″ | ........ | ″ | ″ | 3 | 596 | ″ | ″ | ″ | 815 | 48,880 | 162,250 |
| Vendée | ″ | ........ | ″ | ″ | 1,709 | 1,338 | ″ | ″ | ″ | 2,189 | ″ | 169,000 |
| | | | | | | | | | | | | **TOTAUX CONCERNANT L'EXPLOITATION** |
| FRANCE. | | | | | | | | | | | | |
| Concessions de sel gemme et sources salées | 29 | ........ | 12 | ″ | ″ | ″ | 175 | 43,148 | 199,085 | 109 | 32.766 | 122,364 |
| Marais salants | ″ | ........ | ″ | ″ | 5,246 | 21,973 | ″ | ″ | ″ | (*) | (*) | (*) |
| Totaux et moyenne | 29 | | 12 | ″ | 5 246 | 21,973 | 175 | 43,148 | 199,085 | ...... | ....... | ........ |
| ALGÉRIE. | | | | | | | | | | | | |
| Mines de sel gemme, sources et lacs salés | 3 | ........ | 8 | 9 | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | 151 | 10,762 | 29,146 |
| Totaux généraux et moyenne (France et Algérie.) | 32 | ........ | 20 | 9 | 5,246 | 21,973 | 175 | 43,148 | 199,085 | ...... | ...... | ........ |

*et du sel marin.*

| USINES SERVANT À FABRIQUER LE SEL. | | | | PRODUITS. | | | | | | OBSERVATIONS. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Chaudières d'évaporation en activité. | Combustibles consommés dans les usines. | | Ouvriers des usines. | ÉTAT sous lequel le sel est livré au commerce. | POIDS. | VALEUR. | PRIX MOYEN DES SELS (non compris l'impôt). | | | |
| | Houille. | Bois. | | | | | Bruts. | Lavés. | Raffinés. | |
| 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 |
| nombre. | tonnes. | tonnes. | nombre. | | tonnes. | francs. | fr. c. | fr. c. | fr. c. | |
| **SEL GEMME, LACS SALÉS.** | | | | | | | | | | |
| 31 | 7,657 | ″ | 109 | Raffiné........ | 24,460 | 294,009 | ″ | ″ | 12 02 | Baisse de prix occasionnée par la rupture du syndicat. Celui-ci est aujourd'hui reconstitué et il est probable que le prix s'en trouvera majoré pour 1899. |
| 4 | 1,500 | ″ | 40 | *Idem*.......... | 7,399 | 137,621 | ″ | ″ | 18 60 | |
| 21 | 10,674 | ″ | 139 | *Idem*.......... | 21,415 | 256,980 | ″ | ″ | 12 00 | *Idem.* |
| 4 | 2,984 | ″ | 40 | *Idem*.......... | 6,958 | 164,209 | ″ | ″ | 23 60 | |
| 164 | 63,847 | ″ | 637 | *Idem*.......... | 123,395 | 2,467,900 | ″ | ″ | 20 00 | |
| | | | | Brut.......... | 93,356 | 560,136 | 6 00 | ″ | ″ | |
| | | | | En dissolution.. | * 245,505 | 1,473,030 | 6 00 | ″ | ″ | * Ces 245,505 tonnes représentent approximativement le sel contenu dans l'eau ayant servi à la fabrication du carbonate de soude, fabrication qui s'est élevée à 163,670 tonnes en 1898. |
| 2 | 1,267 | ″ | 14 | Brut.......... | 1,080 | 8,640 | 8 00 | ″ | ″ | |
| | | | | Raffiné........ | 2,100 | 49,560 | ″ | ″ | 23 60 | |
| 25 | 11,585 | ″ | 146 | *Idem*.......... | 16,749 | 342,030 | ″ | ″ | 24 02 | |
| 5 | 4,472 | ″ | 27 | *Idem*.......... | 6,872 | 90,023 | ″ | ″ | 13 10 | |
| ″ | ″ | ″ | ″ | Inconnu....... | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | Le département d'Alger renferme des gîtes de sel gemme et des lacs salés qui servent seulement aux besoins des indigènes environnants. |
| ″ | ″ | ″ | ″ | Brut.......... | 693 | 27,720 | 40 00 | ″ | ″ | Mines et sources salées non concédées, exploitées par les indigènes. |
| ″ | ″ | ″ | ″ | Lavé.......... | 409 | 15,542 | ″ | 38 00 | ″ | |
| ″ | ″ | ″ | ″ | *Idem*.......... | 1,070 | 47,187 | ″ | 44 10 | ″ | NOTA. La surface des lacs salés est indéterminée; elle varie suivant la quantité de pluie tombée. |
| ″ | ″ | ″ | ″ | Brut ou lavé.... | 19,130 | 339,366 | 17 74 | ″ | ″ | |
| **SALANTS.** | | | | | | | | | | |
| ″ | ″ | ″ | ″ | Brut.......... | 5,582 | 62,630 | 11 22 | ″ | ″ | Les nombres inscrits, colonne 10, représentent en général les ouvriers occupés au moment de la récolte. Celle-ci varie de 2 à 4 mois, suivant la situation des marais et l'état de la température. Une fois la récolte terminée, il ne reste presque plus de personnel sur les exploitations. |
| ″ | ″ | ″ | ″ | *Idem*.......... | 117,704 | 1,080,523 | 9 18 | ″ | ″ | |
| ″ | ″ | ″ | ″ | *Idem*.......... | 91,321 | 687,647 | 7 53 | ″ | ″ | |
| | | | | Lavé.......... | 2,192 | 49,320 | ″ | 22 50 | ″ | |
| ″ | ″ | ″ | ″ | Brut.......... | 500 | 6,750 | 13 50 | ″ | ″ | |
| ″ | ″ | ″ | ″ | *Idem*.......... | 55,134 | 882,144 | 16 00 | ″ | ″ | 1 marais n'a pas sauné en 1898. |
| ″ | ″ | ″ | ″ | *Idem*.......... | 179 | 5,364 | 29 97 | ″ | ″ | |
| ″ | ″ | ″ | ″ | *Idem*.......... | 40,159 | 609,614 | 15 18 | ″ | ″ | |
| ″ | ″ | ″ | ″ | *Idem*.......... | 48,642 | 497,121 | 10 22 | ″ | ″ | |
| ″ | ″ | ″ | ″ | *Idem*.......... | 4,899 | 56,730 | 11 58 | ″ | ″ | |
| ″ | ″ | ″ | ″ | .............. | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | Les 2 marais n'ont pas sauné en 1898. |
| ″ | ″ | ″ | ″ | Brut.......... | 35,370 | 282,960 | 8 00 | ″ | ″ | |
| ″ | ″ | ″ | ″ | *Idem*.......... | 48,312 | 510,658 | 10 57 | ″ | ″ | |
| **DU SEL GEMME ET DU SEL MARIN.** | | | | | | | | | | |
| 256 | 103,986 | ″ | 1,152 | En dissolution.. | 245,505 | 1,473,030 | 6 00 | ″ | ″ | |
| | | | | Brut.......... | 94,436 | 568,776 | 6 02 | ″ | ″ | |
| | | | | Raffiné........ | 209,348 | 3,802,332 | ″ | ″ | 18 16 | |
| ″ | ″ | ″ | ″ | Brut.......... | 447,802 | 4,682,141 | 10 45 | ″ | ″ | (*) Le nombre des ouvriers sauniers n'est pas en rapport avec la production, celle-ci dépendant autant de la température que du travail des hommes. On peut évaluer à 13,000 le total des ouvriers employés au moment de la récolte. |
| | | | | Lavé.......... | 2,192 | 49,320 | ″ | 22 50 | ″ | |
| 256 | 103,986 | ″ | 1,152 | .............. | 999,283 | 10,575,599 | 10f 58c | | | Le nombre des journées et le total des salaires ne sont pas faciles à établir. Ces derniers sont payés tantôt en argent et tantôt par un prélèvement d'une proportion déterminée de la récolte. |
| ″ | ″ | ″ | ″ | Brut.......... | 19,823 | 367,086 | 18 54 | ″ | ″ | |
| | | | | Lavé.......... | 1,479 | 62,729 | ″ | 42 41 | ″ | |
| 256 | 103,986 | ″ | 1,152 | .............. | 1,020,585 | 11,005,414 | 10f 78c | | | |

## N° 12

—

# TABLEAU GÉNÉRAL

# DU PERSONNEL OUVRIER DES MINES

## PAR DÉPARTEMENT

[Tableau 12.]

## *Tableau général du personnel ouvrier des mines.*

| DÉPARTEMENTS. | MINES DE COMBUSTIBLES. | | | | | | | AUTRES MINES. | | | | | | | TOTAL. | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | PERSONNEL INTÉRIEUR. | | | PERSONNEL EXTÉRIEUR. | | | | PERSONNEL INTÉRIEUR. | | | PERSONNEL EXTÉRIEUR. | | | | | | | |
| | Hommes. | Jeunes gens de 16 à 18 ans. | Enfants au-dessous de 16 ans. | Hommes. | Jeunes gens de 16 à 18 ans. | Femmes. | Enfants au-dessous de 16 ans. | Hommes. | Jeunes gens de 16 à 18 ans. | Enfants au-dessous de 16 ans. | Hommes. | Jeunes gens de 16 à 18 ans. | Femmes. | Enfants au-dessous de 16 ans. | HOMMES. | Jeunes gens de 16 à 18 ans. | FEMMES. | Enfants au-dessous de 16 ans. |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 |
| Ain | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | 71 | ″ | ″ | 66 | 8 | 5 | ″ | 137 | 8 | 5 | ″ |
| Allier | 3,111 | 58 | ″ | 1,147 | 106 | 119 | 160 | 155 | ″ | ″ | 35 | ″ | ″ | ″ | 4,448 | 164 | 119 | 160 |
| Alpes (Basses-) | 116 | ″ | ″ | 46 | ″ | ″ | ″ | 25 | ″ | ″ | 1 | ″ | ″ | ″ | 188 | ″ | ″ | ″ |
| Alpes (Hautes-) | 383 | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | 36 | ″ | ″ | 4 | ″ | ″ | ″ | 423 | ″ | ″ | ″ |
| Ardèche | 260 | 12 | ″ | 129 | 16 | 6 | 22 | 187 | 1 | ″ | 61 | 2 | 1 | 9 | 637 | 31 | 7 | 31 |
| Ariège | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | 498 | 9 | 3 | 89 | 22 | 20 | 9 | 587 | 31 | 20 | 12 |
| Aude | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | 48 | 1 | ″ | 20 | 11 | 11 | 2 | 68 | 12 | 11 | 2 |
| Aveyron | 3,880 | 24 | 3 | 1,345 | 191 | 504 | 92 | 268 | 2 | ″ | 211 | 6 | 41 | 3 | 5,704 | 223 | 545 | 98 |
| Bouches-du-Rhône | 1,458 | 84 | 55 | 517 | 28 | 43 | 52 | 11 | ″ | ″ | 3 | ″ | ″ | ″ | 1,989 | 112 | 43 | 107 |
| Calvados | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | 261 | 1 | ″ | 58 | 4 | ″ | 3 | 319 | 5 | ″ | 3 |
| Cantal | 404 | 2 | ″ | 178 | 13 | 43 | 23 | 19 | ″ | ″ | 10 | ″ | 1 | ″ | 611 | 15 | 44 | 23 |
| Charente | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | 20 | ″ | ″ | 11 | 7 | ″ | 12 | 31 | 7 | ″ | 12 |
| Corrèze | 7 | ″ | ″ | 3 | ″ | ″ | ″ | 4 | ″ | ″ | 2 | ″ | ″ | ″ | 16 | ″ | ″ | ″ |
| Corse | 30 | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | 96 | 3 | ″ | 17 | 2 | 43 | ″ | 143 | 5 | 43 | ″ |
| Côte-d'Or | 62 | ″ | ″ | 26 | 1 | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | 88 | 1 | ″ | ″ |
| Creuse | 715 | 22 | ″ | 339 | 26 | 193 | 40 | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | 1,054 | 48 | 193 | 40 |
| Dordogne | 8 | ″ | ″ | 15 | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | 23 | ″ | ″ | ″ |
| Doubs | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | 4 | ″ | ″ | ″ | 4 | ″ | ″ | ″ |
| Drôme | 4 | ″ | ″ | 1 | ″ | ″ | ″ | 50 | ″ | ″ | 21 | 6 | 7 | 6 | 76 | 6 | 7 | 6 |
| Finistère | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | 12 | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | 12 | ″ | ″ | ″ |
| Gard | 6,920 | 612 | 31 | 2,420 | 308 | 344 | 612 | 483 | 8 | 4 | 318 | 49 | 67 | 74 | 10,141 | 977 | 411 | 721 |
| Garonne (Haute-) | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | 4 | ″ | ″ | ″ | 4 | ″ | ″ | ″ |
| Hérault | 655 | 67 | ″ | 321 | 10 | 81 | 50 | 31 | ″ | ″ | 4 | ″ | 8 | ″ | 1,011 | 77 | 89 | 50 |
| Ille-et-Vilaine | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | 561 | 1 | ″ | 308 | 12 | 30 | 10 | 869 | 13 | 30 | 10 |
| Isère | 1,084 | 5 | ″ | 526 | 64 | 117 | 11 | 88 | ″ | ″ | 20 | ″ | 7 | ″ | 1,718 | 69 | 124 | 11 |
| Jura | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | 3 | ″ | ″ | 6 | ″ | ″ | ″ | 9 | ″ | ″ | ″ |
| Landes | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | 16 | ″ | ″ | 6 | ″ | ″ | ″ | 22 | ″ | ″ | ″ |
| Loire | 11,641 | 256 | 3 | 4,831 | 336 | 737 | 406 | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | 16,472 | 592 | 737 | 409 |
| Loire (Haute-) | 939 | ″ | ″ | 416 | 45 | 29 | 67 | 120 | ″ | ″ | 66 | ″ | 8 | ″ | 1,541 | 45 | 37 | 67 |
| Loire-Inférieure | 125 | 1 | 1 | 71 | 2 | ″ | 4 | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | 196 | 3 | ″ | 5 |
| Lot | 27 | ″ | ″ | 7 | 2 | 5 | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | 34 | 2 | 5 | ″ |
| Lozère | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | 50 | ″ | ″ | 8 | ″ | 7 | ″ | 58 | ″ | 7 | ″ |
| Maine-et-Loire | 79 | 2 | ″ | 55 | 3 | 1 | 2 | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | 134 | 5 | 1 | 2 |
| Mayenne | 147 | 7 | 2 | 67 | ″ | ″ | 4 | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | 214 | 7 | ″ | 6 |
| Meurthe-et-Moselle | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | 3,715 | 137 | 41 | 830 | 30 | ″ | 53 | 4,545 | 167 | ″ | 94 |
| Nièvre | 699 | 53 | ″ | 353 | 18 | 141 | ″ | 6 | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | 1,058 | 71 | 141 | ″ |
| Nord | 14,802 | 1,661 | 1,655 | 4,093 | 287 | 468 | 1,051 | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | 18,895 | 1,948 | 468 | 2,706 |
| Pas-de-Calais | 34,559 | 3,171 | 3,607 | 8,238 | 620 | 1,909 | 1,140 | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | 42,797 | 3,791 | 1,909 | 4,747 |

## *Tableau général du personnel ouvrier des mines.*

[TABLEAU 12. (Suite.)]

| DÉPARTEMENTS. | MINES DE COMBUSTIBLES. Personnel intérieur. | | | MINES DE COMBUSTIBLES. Personnel extérieur. | | | | AUTRES MINES. Personnel intérieur. | | | AUTRES MINES. Personnel extérieur. | | | | TOTAL. | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Hommes. | Jeunes gens de 16 à 18 ans. | Enfants au-dessous de 16 ans. | Hommes. | Jeunes gens de 16 à 18 ans. | Femmes. | Enfants au-dessous de 16 ans. | Hommes. | Jeunes gens de 16 à 18 ans. | Enfants au-dessous de 16 ans. | Hommes. | Jeunes gens de 16 à 18 ans. | Femmes. | Enfants au-dessous de 16 ans. | Hommes. | Jeunes gens de 16 à 18 ans. | Femmes. | Enfants au-dessous de 16 ans. |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 |
| Puy-de-Dôme | 1,524 | 7 | " | 443 | 30 | 31 | 49 | 62 | " | " | 24 | " | 5 | 5 | 2,053 | 37 | 36 | 54 |
| Pyrénées (Basses-) | " | " | " | " | " | " | " | 68 | " | " | 30 | " | " | 1 | 98 | " | " | 1 |
| Pyrénées (Hautes-) | " | " | " | " | " | " | " | 85 | " | 1 | 62 | 12 | 3 | 5 | 147 | 12 | 3 | 6 |
| Pyrénées-Orientales | 7 | " | " | 2 | " | " | " | 413 | 3 | 2 | 201 | 9 | 5 | 4 | 623 | 12 | 5 | 6 |
| Rhône | 126 | " | " | 42 | 4 | " | 1 | 558 | " | " | 218 | " | " | " | 944 | 4 | " | 1 |
| Saône (Haute-) | 875 | 67 | 7 | 393 | 39 | 55 | 60 | " | " | " | 1 | " | " | " | 1,269 | 106 | 55 | 67 |
| Saône-et-Loire | 5,963 | 314 | 78 | 3,257 | 392 | 635 | 676 | 594 | 22 | 9 | 166 | 6 | " | 5 | 9,980 | 734 | 635 | 768 |
| Savoie | 63 | 1 | 1 | 16 | 3 | " | 6 | 4 | " | " | 2 | " | " | " | 85 | 4 | " | 7 |
| Savoie (Haute-) | 3 | " | " | 1 | " | " | " | 21 | " | " | 13 | " | " | " | 38 | " | " | " |
| Sèvres (Deux-) | 105 | 8 | 3 | 50 | " | " | 2 | " | " | " | " | " | " | " | 155 | 8 | " | 5 |
| Tarn | 2,416 | 119 | " | 1,058 | 26 | 28 | 135 | 133 | 7 | " | 43 | 22 | 17 | 11 | 3,650 | 174 | 45 | 146 |
| Var | " | " | " | " | " | " | " | 421 | " | " | 322 | 9 | " | 2 | 743 | 9 | " | 2 |
| Vaucluse | 18 | " | " | 2 | " | " | " | 30 | " | " | 15 | " | " | " | 65 | " | " | " |
| Vendée | 172 | 2 | " | 75 | 10 | " | 10 | " | " | " | " | " | " | " | 247 | 12 | " | 10 |
| Vosges | 7 | " | " | 3 | " | " | " | " | " | " | " | " | " | " | 10 | " | " | " |
| Yonne | " | " | " | 1 | " | " | " | " | " | " | " | " | " | " | 1 | " | " | " |
| TOTAUX | 93,394 | 6,555 | 5,446 | 30,487 | 2,580 | 5,489 | 4,675 | 9,223 | 195 | 60 | 3,280 | 217 | 286 | 214 | 136,384 | 9,547 | 5,775 | 10,395 |
| | 105,395 | | | 43,231 | | | | 9,478 | | | 3,997 | | | | 162,101 | | | |
| **ALGÉRIE.** | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Alger | 6 | " | " | 12 | " | " | " | 254 | 46 | " | 264 | 106 | 10 | 82 | 536 | 152 | 10 | 82 |
| Constantine | " | " | " | " | " | " | " | 450 | 19 | 4 | 520 | 13 | " | " | 970 | 32 | " | 4 |
| TOTAUX | 6 | " | " | 12 | " | " | " | 704 | 65 | 4 | 784 | 119 | 10 | 82 | 1,506 | 184 | 10 | 86 |
| | 6 | | | 12 | | | | 773 | | | 995 | | | | 1,786 | | | |
| TOTAUX GÉNÉRAUX | 93,400 | 6,555 | 5,446 | 30,499 | 2,580 | 5,489 | 4,675 | 9,927 | 260 | 64 | 4,064 | 336 | 296 | 296 | 137,890 | 9,731 | 5,785 | 10,481 |
| | 105,401 | | | 43,243 | | | | 10,251 | | | 4,992 | | | | 163,887 | | | |

# N° 13

---

## TABLEAU, PAR DÉPARTEMENT,

# DU NOMBRE ET DE LA CONSOMMATION DES MACHINES À VAPEUR

## EN ACTIVITÉ SUR LES MINES

| DÉPARTEMENTS. | COMBUSTIBLES MINÉRAUX. | | | | | MINERAIS DE FER. | | | AUTRES MINERAIS MÉTALLIFÈRES. | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | MACHINES D'EXTRACTION, d'épuisement, etc. | | MACHINES D'AÉRAGE. | | Combustibles consommés par l'ensemble des machines. | Nombre des machines. | Puissance en chevaux. | Combustibles consommés. | Nombre des machines. | Puissance en chevaux. | Combustibles consommés. |
| | Nombre. | Puissance en chevaux. | Nombre. | Puissance en chevaux. | | | | | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
| | | | | | tonnes. | | | tonnes. | | | tonnes. |
| Ain | // | // | // | // | // | // | // | // | // | // | // |
| Allier | 40 | 2,232 | 7 | 169 | 69,521 | // | // | // | // | // | // |
| Alpes (Basses-) | 5 | 80 | // | // | 700 | // | // | // | // | // | // |
| Ardèche | 3 | 26 | 1 | 25 | 2,062 | 4 | 25 | 314 | 4 | 80 | 607 |
| Ariège | // | // | // | // | // | // | // | // | 1 | 16 | 431 |
| Aveyron | 94 | 2,434 | 19 | 580 | 60,970 | 1 | 20 | 172 | 8 | 275 | 5,122 |
| Bouches-du-Rhône | 51 | 3,183 | 2 | 30 | 49,432 | // | // | // | // | // | // |
| Calvados | // | // | // | // | // | 2 | 18 | 74 | // | // | // |
| Cantal | 16 | 609 | 2 | 36 | 20,048 | // | // | // | 1 | 6 | 10 |
| Corse | // | // | // | // | // | // | // | // | 6 | 68 | 420 |
| Côte-d'Or | 5 | 144 | // | // | 546 | // | // | // | // | // | // |
| Creuse | 19 | 839 | 2 | 75 | 32,892 | // | // | // | // | // | // |
| Doubs | // | // | // | // | // | // | // | // | // | // | // |
| Drôme | // | // | // | // | // | // | // | // | 1 | 6 | 32 |
| Gard | 193 | 8,841 | 36 | 1,300 | 137,649 | 1 | 12 | 180 | 2 | 20 | 10 |
| Hérault | (A) 25 | 827 | 8 | 213 | 22,518 | // | // | // | // | // | // |
| Ille-et-Vilaine | // | // | // | // | // | // | // | // | 17 | 3,485 | 9,105 |
| Isère | 17 | 610 | 4 | 107 | 2,470 | 1 | 10 | 18 | 1 | 10 | 67 |
| Jura | // | // | // | // | // | // | // | // | // | // | // |
| Landes | // | // | // | // | // | // | // | // | // | // | // |
| Loire | 269 | 28,437 | 54 | 2,289 | 312 660 | // | // | // | // | // | // |
| Loire (Haute-) | 38 | 1,890 | 8 | 565 | 27,755 | // | // | // | 5 | 34 | (B) 195 |
| Loire-Inférieure | 4 | 90 | // | // | 1,860 | // | // | // | // | // | // |
| Lot | 2 | 80 | // | // | 31 | // | // | // | // | // | // |
| Maine-et-Loire | 4 | 64 | // | // | 939 | // | // | // | // | // | // |
| Mayenne | 12 | 238 | // | // | 4,081 | // | // | // | // | // | // |
| Meurthe-et-Moselle | // | // | // | // | // | 25 | 1,821 | (C) 6,460 | // | // | // |
| Nièvre | 15 | 1,152 | 3 | 468 | 31,217 | // | // | // | // | // | // |
| Nord | 370 | 22,207 | 45 | 2 139 | 344,411 | // | // | // | // | // | // |
| Pas-de-Calais | 702 | 57,975 | 70 | 5,233 | 764,276 | // | // | // | // | // | // |
| Puy-de-Dôme | 32 | 1,793 | 10 | 238 | 38,725 | // | // | // | 2 | 32 | 240 |
| Pyrénées (Basses-) | // | // | // | // | // | // | // | // | // | // | // |
| Pyrénées-Orientales | 1 | 10 | // | // | 150 | // | // | // | // | // | // |
| Rhône | 7 | 193 | // | // | 5,651 | // | // | // | 17 | 744 | 6,025 |
| Saône (Haute-) | 22 | 1,094 | 7 | 315 | 31,923 | // | // | // | // | // | // |
| Saône-et-Loire | 205 | 11,828 | 26 | 844 | 170,918 | 2 | 45 | 171 | 9 | 159 | 1,012 |
| Sèvres (Deux-) | 6 | 160 | // | // | 2,236 | // | // | // | // | // | // |
| Tarn | 29 | 2,526 | 5 | 170 | 33,661 | // | // | // | 6 | 375 | 1,005 |
| Var | // | // | // | // | // | 1 | 12 | 34 | 11 | 464 | 4,898 |
| Vendée | 9 | 206 | // | // | 3,350 | // | // | // | // | // | // |
| TOTAUX | 2,195 | 149,768 | 309 | 14,796 | 2,172,652 | 37 | 1,963 | 7,423 | 91 | 5,774 | 29,179 |
| **ALGÉRIE.** | | | | | | | | | | | |
| Alger | // | // | // | // | // | // | // | // | 3 | 160 | 850 |
| Constantine | // | // | // | // | // | 4 | 130 | 1,027 | // | // | // |
| TOTAUX | // | // | // | // | // | 4 | 130 | 1,027 | 3 | 160 | 850 |
| TOTAUX GÉNÉRAUX | 2,195 | 149,768 | 309 | 14,796 | 2,172,652 | 41 | 2,093 | 8,450 | 94 | 5,934 | 30,029 |

## *à vapeur en activité sur les mines.*

| SUBSTANCES DIVERSES. (*) | | | SEL GEMME ET SOURCES SALÉES. | | | TOTAUX. | | | OBSERVATIONS. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Nombre des machines. | Puissance en chevaux. | Combustibles consommés. | Nombre des machines. | Puissance en chevaux. | Combustibles consommés. | Nombre des machines. | Puissance en chevaux. | Combustibles consommés. | |
| 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 |
| | | tonnes. | | | tonnes. | | | tonnes. | |
| 1 | 12 | 91 | ″ | ″ | ″ | 1 | 12 | 91 | (*) Schistes bitumineux, calcaire asphaltique. |
| 4 | 121 | 344 | ″ | ″ | ″ | 51 | 2,522 | 69,865 | |
| ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | 5 | 80 | 700 | |
| ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | 12 | 156 | 2,983 | |
| ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | 1 | 16 | 431 | |
| ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | 122 | 3,309 | 66,264 | |
| ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | 53 | 3,213 | 49,432 | |
| ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | 2 | 18 | 74 | |
| ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | 19 | 651 | 20,058 | |
| ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | 6 | 68 | 420 | |
| ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | 5 | 144 | 546 | |
| ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | 21 | 914 | 32,892 | |
| ″ | ″ | ″ | 4 | 44 | 463 | 4 | 44 | 463 | |
| ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | 1 | 6 | 32 | (A) Y compris 3 machines installées souterrainement, d'une puissance totale de 60 chevaux. |
| ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | 232 | 10,173 | 137,839 | |
| ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | 33 | 1,040 | 22,518 | |
| ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | 17 | 3,485 | 9,105 | |
| ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | 23 | 737 | 2,555 | |
| ″ | ″ | ″ | 4 | 38 | 189 | 4 | 38 | 189 | |
| ″ | ″ | ″ | 2 | 32 | 290 | 2 | 32 | 290 | |
| ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | 323 | 30,726 | 312,660 | |
| ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | 51 | 2,489 | 27,950 | (B) Y compris 74 tonnes de bois. |
| ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | 4 | 90 | 1,860 | |
| ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | 2 | 80 | 31 | |
| ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | 4 | 64 | 939 | |
| ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | 12 | 238 | 4,081 | |
| ″ | ″ | ″ | 40 | 819 | 5,272 | 65 | 2,640 | 11,732 | (c) Y compris 396 tonnes de bois. |
| ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | 18 | 1,620 | 31,217 | |
| ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | 415 | 24,346 | 344,411 | |
| ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | 772 | 63,208 | 764,276 | |
| ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | 44 | 2,063 | 38,965 | |
| ″ | ″ | ″ | 9 | 78 | 841 | 9 | 78 | 841 | |
| ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | 1 | 10 | 150 | |
| ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | 24 | 937 | 11,676 | |
| ″ | ″ | ″ | 1 | 15 | 76 | 30 | 1,424 | 31,999 | |
| 38 | 384 | 4,244 | ″ | ″ | ″ | 280 | 13,260 | 176,345 | |
| ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | 6 | 160 | 2,236 | |
| ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | 40 | 3,071 | 34,666 | |
| ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | 12 | 476 | 4,932 | |
| ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | 9 | 206 | 3,350 | |
| 43 | 517 | 4,679 | 60 | 1,026 | 7,131 | 2,735 | 173,844 | 2,221,064 | |
| ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | 3 | 160 | 850 | |
| ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | 4 | 130 | 1,027 | |
| ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | 7 | 290 | 1,877 | |
| 43 | 517 | 4,679 | 60 | 1,026 | 7,131 | 2,742 | 174,134 | 2,222,941 | |

## N° 14

—

# TABLEAU, PAR DÉPARTEMENT,

# DES REDEVANCES

## IMPOSÉES SUR LES MINES DE TOUTE NATURE

### EN 1899 (PRODUITS DE 1898)

(Tableau 14.)

# *Redevances imposées sur les mines de toute nature, en 1899.*

**(PRODUITS DE 1898.)**

| DÉPARTEMENTS. | COMBUSTIBLES MINÉRAUX. | | | | MINERAIS DE FER. | | | | AUTRES SUBSTANCES. | | | | TOTAL des REDEVANCES. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | REDEVANCES | | DIX CENTIMES addi-tionnels. | TOTAL. | REDEVANCES | | DIX centimes addi-tionnels. | TOTAL. | REDEVANCES | | DIX centimes addi-tionnels. | TOTAL. | |
| | propor-tionnelles. | fixes. | | | propor-tionnelles. | fixes. | | | propor-tionnelles. | fixes. | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 |
| | fr. c. | fr. c. | fr. c. | fr. c. | fr. c. | fr. c. | fr. c. | fr. c. | fr. c. | fr. c. | fr. c. | fr. c. | fr. c. |
| Ain | • | 5 00 | 0 50 | 5 50 | • | 112 41 | 11 24 | 123 65 | 4,887 21 | 692 12 | 557 93 | 6,137 26 | 6,266 41 |
| Allier | 121,211 17 | 1,134 16 | 12,234 53 | 134,579 86 | • | 0 81 | 0 08 | 0 89 | 1,668 47 | 456 09 | 212 45 | 2,337 01 | 136,917 76 |
| Alpes (Basses-) | 438 09 | 660 73 | 109 88 | 1,208 70 | • | • | • | • | • | 304 89 | 30 49 | 335 38 | 1,544 08 |
| Alpes (Hautes-) | 291 37 | 645 10 | 93 65 | 1,030 12 | • | • | • | • | • | 727 37 | 72 74 | 800 11 | 1,830 23 |
| Alpes-Maritimes | • | 281 43 | 28 14 | 309 57 | • | 13 00 | 1 30 | 14 30 | • | 441 74 | 44 17 | 485 91 | 809 78 |
| Ardèche | 171 29 | 347 99 | 51 92 | 571 20 | 2,983 94 | 747 28 | 373 12 | 4,104 34 | • | 2,394 52 | 239 45 | 2,633 97 | 7,309 51 |
| Ariège | • | • | • | • | 606 91 | 394 40 | 100 13 | 1,101 44 | 134 64 | 1,992 85 | 212 75 | 2,340 24 | 3,441 68 |
| Aude | • | 650 90 | 65 09 | 715 09 | 151 92 | 213 38 | 36 53 | 401 83 | 1,576 47 | 604 77 | 218 12 | 2,399 36 | 3,517 18 |
| Aveyron | 27,281 85 | 1,706 05 | 2,898 79 | 31,886 69 | 433 19 | 630 41 | 106 36 | 1,169 96 | • | 1,711 58 | 171 16 | 1,882 74 | 34,939 39 |
| Bouches-du-Rhône | 33,327 15 | 3,114 14 | 2,644 13 | 29,085 42 | • | • | • | • | • | 68 00 | 6 80 | 74 80 | 29,160 22 |
| Calvados | • | • | • | • | 5,291 24 | 277 20 | 556 84 | 6,125 28 | • | • | • | • | 6,125 28 |
| Cantal | 3,428 84 | 402 70 | 383 15 | 4,214 69 | • | • | • | • | • | 615 10 | 61 51 | 676 61 | 4,891 30 |
| Charente | • | • | • | • | • | • | • | • | • | 154 70 | 15 47 | 170 17 | 170 17 |
| Cher | • | • | • | • | • | • | • | • | • | 17 60 | 1 76 | 19 36 | 19 36 |
| Corrèze | • | 310 60 | 31 06 | 341 66 | • | 46 10 | 4 61 | 50 71 | • | 142 53 | 14 25 | 156 78 | 549 15 |
| Corse | • | 39 20 | 3 92 | 43 12 | • | • | • | • | 103 82 | 1,360 87 | 146 47 | 1,611 16 | 1,654 28 |
| Côte-d'Or | • | 299 70 | 29 97 | 329 67 | • | 24 70 | 2 47 | 27 17 | • | • | • | • | 356 84 |
| Côtes-du-Nord | • | • | • | • | • | • | • | • | • | 803 90 | 80 39 | 884 29 | 884 29 |
| Creuse | 6,489 96 | 337 40 | 682 74 | 7,510 10 | • | 60 40 | 6 04 | 66 44 | • | 463 61 | 46 36 | 509 97 | 8,086 51 |
| Dordogne | • | 329 97 | 33 00 | 362 97 | • | • | • | • | • | 251 50 | 25 15 | 276 65 | 639 62 |
| Doubs | • | 40 50 | 4 05 | 44 55 | • | 185 06 | 18 51 | 203 57 | • | 299 93 | 29 99 | 329 92 | 578 04 |
| Drôme | 2 53 | 15 00 | 1 75 | 19 28 | • | 8 20 | 0 82 | 9 02 | 1,881 09 | 324 14 | 220 52 | 2,425 75 | 2,454 05 |
| Finistère | • | • | • | • | • | • | • | • | • | 61 20 | 6 12 | 67 32 | 67 32 |
| Gard | 84,362 89 | 5,152 89 | 8,951 58 | 98,467 36 | 228 95 | 2,358 20 | 258 71 | 2,845 86 | 167,844 34 | 3,502 45 | 17,134 68 | 188,481 47 | 289,794 69 |
| Garonne (Haute-) | • | • | • | • | • | • | • | • | • | 516 66 | 51 67 | 568 33 | 568 33 |
| Hérault | 9,162 45 | 2,303 59 | 1,146 60 | 12,612 64 | • | 290 30 | 29 03 | 319 33 | • | 1.743 45 | 174 35 | 1,917 80 | 14,849 77 |
| Ille-et-Vilaine | • | • | • | • | • | • | • | • | 44,973 47 | 245 90 | 4,521 94 | 49,741 31 | 49,741 31 |
| Indre | • | • | • | • | • | • | • | • | • | 183 82 | 18 38 | 202 20 | 202 20 |
| Isère | 4,017 51 | 957 30 | 497 48 | 5,472 29 | • | 960 82 | 96 08 | 1,056 90 | • | 414 24 | 41 42 | 455 66 | 6,984 85 |
| Jura | • | 137 00 | 13 70 | 150 70 | • | 157 90 | 15 79 | 173 69 | • | 641 54 | 64 15 | 705 69 | 1,030 08 |
| Landes | • | 51 40 | 5 14 | 56 54 | • | • | • | • | • | 319 38 | 31 94 | 351 32 | 407 86 |
| Loire | 488,400 19 | 2,842 06 | 49,124 22 | 540,366 47 | • | 91 70 | 9 17 | 100 87 | • | 94 00 | 9 40 | 103 40 | 540,570 74 |
| Loire (Haute-) | 11,195 64 | 514 40 | 1,171 00 | 12,881 04 | • | 48 02 | 4 80 | 52 82 | • | 1,467 21 | 146 72 | 1,613 93 | 14,547 79 |
| Loire-Inférieure | 516 01 | 1,520 70 | 203 67 | 2,240 38 | • | • | • | • | • | • | • | • | 2,240 38 |
| Lot | • | 223 56 | 22 36 | 245 92 | • | 53 41 | 5 34 | 58 75 | • | 86 36 | 8 64 | 95 00 | 399 67 |
| Lozère | • | | • | • | • | • | • | • | 520 25 | 3,833 10 | 435 33 | 4,788 68 | 4,788 68 |
| Maine-et-Loire | 216 21 | 1,042 80 | 125 90 | 1,384 91 | • | 869 50 | 86 95 | 956 45 | • | • | • | • | 2,341 36 |
| Manche | • | 476 10 | 47 61 | 523 71 | | 34 50 | 3 45 | 37 95 | • | 40 70 | 4 07 | 44 77 | 606 43 |



## *Redevances imposées sur les mines de toute nature, en 1899.*

(PRODUITS DE 1898.)

[TABLEAU 14.]
(Suite.)

| DÉPARTEMENTS. | COMBUSTIBLES MINÉRAUX. | | | | MINERAIS DE FER. | | | | AUTRES SUBSTANCES. | | | | TOTAL des REDEVANCES. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | REDEVANCES proportionnelles. | REDEVANCES fixes. | DIX CENTIMES additionnels. | TOTAL. | REDEVANCES proportionnelles. | REDEVANCES fixes. | DIX centimes additionnels. | TOTAL. | REDEVANCES proportionnelles. | REDEVANCES fixes. | DIX centimes additionnels. | TOTAL. | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 |
| | fr. c. | fr. c. | fr. c. | fr. c. | fr. c. | fr. c. | fr. c. | fr. c. | fr. c. | fr. c. | fr. c. | fr. c. | fr. c. |
| Mayenne | 530 55 | 1,303 80 | 183 44 | 2,017 79 | » | » | » | » | » | » | » | » | 2,017 79 |
| Meurthe-et-Moselle | » | » | » | » | 73,775 59 | 4,825 49 | 7,860 11 | 86,461 19 | » | 1,349 40 | 134 94 | 1,484 34 | 87,945 53 |
| Morbihan | » | » | » | » | » | » | » | » | » | 1,744 30 | 174 43 | 1,918 73 | 1,918 73 |
| Nièvre | 9,962 69 | 801 00 | 1,076 37 | 11,840 06 | » | » | » | » | » | 23 25 | 2 32 | 25 57 | 11,865 63 |
| Nord | 323,757 54 | 6,461 07 | 33,021 86 | 363,240 47 | » | 279 10 | 27 91 | 307 01 | » | » | » | » | 363,547 48 |
| Orne | » | » | » | » | » | 121 00 | 12 10 | 133 10 | » | » | » | » | 133 10 |
| Pas-de-Calais | 850,916 38 | 6,202 42 | 85,711 88 | 942,830 68 | » | » | » | » | » | » | » | » | 942,830 68 |
| Puy-de-Dôme | 20,463 90 | 629 87 | 2,109 38 | 23,203 15 | » | 24 40 | 2 44 | 26 84 | 1,441 56 | 2,160 95 | 360 25 | 3,962 76 | 27,192 75 |
| Pyrénées (Basses-) | » | 12 80 | 1 28 | 14 08 | » | 216 15 | 21 62 | 237 77 | » | 1,875 84 | 187 59 | 2,063 43 | 2,315 28 |
| Pyrénées (Hautes-) | » | 32 20 | 3 22 | 35 42 | » | » | » | » | » | 987 66 | 98 77 | 1,086 43 | 1,121 85 |
| Pyrénées-Orientales | » | 3 15 | 0 31 | 3 46 | 6,355 96 | 702 15 | 705 81 | 7,763 92 | » | 332 08 | 33 21 | 365 29 | 8,132 67 |
| Rhin (Haut-) [Territoire de Belfort] | » | » | » | » | » | 1 92 | 0 19 | 2 11 | » | 291 60 | 29 16 | 320 76 | 322 87 |
| Rhône | 676 09 | 287 60 | 96 37 | 1,060 06 | » | » | » | » | 101,124 70 | 1,904 00 | 10,302 87 | 113,331 57 | 114,391 63 |
| Saône (Haute-) | 32,682 60 | 990 60 | 3,367 32 | 37,040 52 | » | 145 43 | 14 54 | 159 97 | » | 176 60 | 17 66 | 194 26 | 37,394 73 |
| Saône-et-Loire | 62,028 86 | 4,482 57 | 6,651 14 | 73,162 57 | 1,308 25 | 231 80 | 154 01 | 1,694 06 | 5,345 53 | 1,105 89 | 645 14 | 7,096 56 | 81,953 19 |
| Sarthe | » | 1,972 96 | 197 30 | 2,170 26 | » | » | » | » | » | » | » | » | 2,170 26 |
| Savoie | 215 27 | 784 91 | 100 02 | 1,100 20 | » | 557 65 | 55 77 | 613 42 | » | 356 30 | 35 63 | 391 93 | 2,105 55 |
| Savoie (Haute-) | 33 25 | 215 61 | 24 89 | 273 75 | » | » | » | » | 321 57 | 206 59 | 52 82 | 580 98 | 854 73 |
| Sèvres (Deux-) | 598 05 | 49 00 | 64 71 | 711 76 | » | » | » | » | » | » | » | » | 711 76 |
| Tarn | 59,733 21 | 1,269 40 | 6,100 26 | 67,102 87 | 39 02 | 340 18 | 37 92 | 417 12 | 1,930 36 | 225 19 | 215 55 | 2,371 10 | 69,891 09 |
| Var | » | 645 34 | 64 53 | 709 87 | » | 265 20 | 26 52 | 291 72 | 59,091 29 | 1,163 00 | 6,025 43 | 66,279 72 | 67,281 31 |
| Vaucluse | 113 09 | 450 70 | 56 38 | 620 17 | » | » | » | » | 190 10 | 35 50 | 22 56 | 248 16 | 868 33 |
| Vendée | 1,100 29 | 416 10 | 151 64 | 1,668 03 | » | » | » | » | » | 326 80 | 32 68 | 359 48 | 2,027 51 |
| Vienne (Haute-) | » | » | » | » | » | » | » | » | » | 852 00 | 85 20 | 937 20 | 937 20 |
| Vosges | » | 811 60 | 81 16 | 892 76 | » | » | » | » | » | 420 00 | 42 00 | 462 00 | 1,354 76 |
| Yonne | 4 10 | 20 60 | 2 47 | 27 17 | » | » | » | » | » | » | » | » | 27 17 |
| TOTAUX | 2,143,329 02 | 53,385 67 | 219,671 46 | 2,416,386 15 | 91,174 97 | 15,288 17 | 10,646 31 | 117,109 45 | 393,034 87 | 42,514 77 | 43,554 95 | (1) 479,104 59 | (1) 3,012,600 19 |
| ALGÉRIE. | | | | | | | | | | | | | |
| Alger | » | 103 58 | 10 36 | 113 94 | » | 386 11 | 38 61 | 424 72 | 14,261 37 | 2,023 94 | 1,628 52 | 17,913 83 | 18,452 49 |
| Constantine | » | 94 50 | 9 45 | 103 95 | 3,906 48 | 1,244 24 | 515 07 | 5,665 79 | 41,399 79 | 2,352 19 | 4,375 19 | 48,127 17 | 53,896 91 |
| Oran | » | » | » | » | » | 203 58 | 20 36 | 223 94 | 1,388 50 | 514 25 | 190 27 | 2,093 02 | 2,316 96 |
| TOTAUX | » | 198 08 | 19 81 | 217 89 | 3,906 48 | 1,833 93 | 574 04 | 6,314 45 | 57,049 66 | 4,890 38 | 6,193 98 | 68,134 02 | 74,666 36 |
| TOTAUX GÉNÉRAUX | 2,143,329 02 | 53,583 75 | 219,691 27 | 2,416,604 04 | 95,081 45 | 17,122 10 | 11,220 35 | 123,423 90 | 450,084 53 | 47,405 15 | 49,748 93 | 547,238 61 | 3,087,266 55 |

(1) Ces totaux se réduisent respectivement à 475,542 fr. 92 et à 3,009,038 fr. 52, si l'on en défalque les redevances fixes des concessions de mines de sel gemme et sources salées, les seules auxquelles ces concessions sont assujetties.





## N° 15

---

# TABLEAU

# DES RÉSULTATS FINANCIERS DE L'EXPLOITATION DES MINES

## EN 1898

### D'APRÈS LES ÉTATS DE REDEVANCES PROPORTIONNELLES

#### ÉTABLIS EN 1899

[Tableau 15.]

# *Résultats financiers de l'exploitation des mines.*

| DÉPARTEMENTS. | MINES — EN GAIN. Nombre. | EN GAIN. Produits. | EN GAIN. Valeurs. | EN GAIN. Revenu net imposé. | MINES — EN PERTE. Nombre. | EN PERTE. Produits. | EN PERTE. Valeurs. | EN PERTE. Déficit admis par le Comité d'évaluation. | OBSERVATIONS. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| | | tonnes. | francs. | francs. | | tonnes. | francs. | francs. | |
| **1° COMBUSTIBLES MINÉRAUX.** | | | | | | | | | |
| Allier | 8 | 778,010 | 9,845,002 | 2,424,224 | (A) 4 | 134,601 | 1,367,980 | 161,066 | |
| Alpes (Basses-) | 5 | 25,684 | 185,801 | 8,762 | 5 | 8,035 | 57,450 | 17,871 | |
| Alpes (Hautes-) | 9 | 8,993 | 60,434 | 5,827 | 21 | 2,257 | 14,436 | 15,108 | |
| Ardèche | 2 | 2,836 | 39,660 | 3,426 | 2 | 52,154 | 659,591 | 19,736 | |
| Aveyron | 6 | 782,202 | 8,556,715 | 545,637 | 12 | 305,880 | 3,114,694 | 245,815 | |
| Bouches-du-Rhône | 4 | 331,057 | 2,873,027 | 466,543 | 2 | 116,402 | 1,102,994 | 15,311 | |
| Cantal | 1 | 98,520 | 1,080,964 | 68,577 | 1 | 4,932 | 52,843 | 7,616 | |
| Corrèze | ″ | ″ | ″ | ″ | 2 | 394 | 7,436 | 1,234 | |
| Corse | ″ | ″ | ″ | ″ | 1 | 20 | 200 | (B) 54,040 | |
| Côte-d'Or | ″ | ″ | ″ | ″ | 2 | 7,209 | 106,720 | 52,543 | |
| Creuse | 3 | 153,983 | 2,137,161 | 129,799 | ″ | ″ | ″ | ″ | |
| Dordogn | ″ | ″ | ″ | ″ | 3 | 3,958 | 21,790 | 4,997 | |
| Drôme | 1 | 197 | 1,750 | 60 | ″ | ″ | ″ | ″ | |
| Gard | 14 | 1,585,288 | 20,906,106 | 1,687,258 | 11 | 384,262 | 4,839,407 | (C) 526,961 | |
| Hérault | 4 | 195,753 | 2,358,191 | 183,249 | 3 | 5,594 | 62,338 | (D) 97,352 | |
| Isère | 4 | 184,266 | 2,725,306 | 80,350 | 10 | 20,397 | 309,105 | (E) 722,281 | |
| Loire | 28 | 3,412,465 | 49,614,145 | 9,768,004 | (F) 16 | 451,545 | 5,583,160 | 1,218,046 | |
| Loire (Haute-) | 3 | 220,127 | 2,548,087 | 223,913 | (G) 3 | 38,113 | 476,711 | 156,457 | |
| Loire-Inférieure | 1 | 20,015 | 232,394 | 10,320 | ″ | ″ | ″ | ″ | |
| Lot | ″ | ″ | ″ | ″ | 3 | 2,277 | 21,067 | 39,271 | |
| Maine-et-Loire | 1 | 12,450 | 136,576 | 4,324 | 1 | 2,500 | 21,075 | 830 | |
| Mayenne | 3 | 39,445 | 468,215 | 10,611 | ″ | ″ | ″ | ″ | |
| Nièvre | 1 | 192,153 | 2,322,405 | 199,254 | ″ | ″ | ″ | ″ | |
| Nord | 10 | 5,004,714 | 51,201,740 | 6,475,151 | 7 | 693,767 | 7,142,994 | (H) 1,323,708 | |
| Pas-de-Calais | 11 | 12,910,478 | 134,335,677 | 17,018,328 | 6 | 677,934 | 6,964,611 | (I) 2,169,447 | |
| Puy-de-Dôme | 4 | 307,239 | 3,152,548 | 409.278 | 4 | 75,780 | 925,486 | (J) 226,827 | |
| Pyrénées-Orientales | ″ | ″ | ″ | ″ | 1 | 1,757 | 11,579 | 322 | |
| Rhône | 1 | 33,151 | 347,843 | 13,522 | ″ | ″ | ″ | ″ | |
| Saône (Haute-) | 2 | 216,941 | 3,330,123 | 653,652 | 1 | 9,141 | 107,022 | 47,348 | |
| Saône-et-Loire | 7 | 1,779,446 | 22,289,105 | 1,240,578 | 8 | 216,631 | 2,444,677 | (K) 234,089 | |
| Savoie | 4 | 9,996 | 77,190 | 4,305 | 6 | 6,843 | 53,287 | 21,059 | |
| Savoie (Haute-) | 1 | 215 | 2,150 | 665 | ″ | ″ | ″ | ″ | |
| Sèvres (Deux-) | 1 | 18,818 | 281,329 | 11,961 | ″ | ″ | ″ | ″ | |
| Tarn | 2 | 694,924 | 8,477,805 | 1,194,664 | ″ | ″ | ″ | ″ | |
| Vaucluse | 1 | 1,408 | 8,902 | 2,262 | 1 | 1,366 | 12,619 | 367 | |
| Vendée | 1 | 26,035 | 408,699 | 22,006 | 1 | 556 | 8,340 | 23,905 | |
| Vosges | ″ | ″ | ″ | ″ | 1 | 683 | 6,862 | 944 | |
| Yonne | 1 | 71 | 357 | 82 | ″ | ″ | ″ | ″ | |
| Totaux | 144 | 29,016,880 | 330,005,413 | 42,866,592 | 138 | 3,224,988 | 35,496,474 | 7,404,551 | |
| Différence entre les totaux des colonnes 5 et 9 | | | | 35,462,041 | | | | | |
| ALGÉRIE. — Algérie | ″ | ″ | ″ | ″ | 1 | 200 | 2,400 | 23,472 | |

OBSERVATIONS.

(A) Dans 2 de ces mines, il y a eu 231,000 francs de dépenses de premier établissement.

(B) Y compris 24,000 francs de frais de premier établissement.

(C) Il y a eu 818,000 francs environ de frais exceptionnels dans les mines en perte.

(D) Y compris 68,600 francs de dépenses de premier établissement.

(E) Y compris 60,000 francs de dépenses de premier établissement. 3 mines ont été improductives.

(F) 3 mines improductives. Les dépenses de premier établissement se sont élevées à 994,000 francs environ dans les mines en perte.

(G) Une mine sans production.

(H) Y compris 1,005,000 francs de frais de premier établissement.

(I) Les frais de premier établissement se sont élevés à 2,420,000 francs environ.

(J) Y compris 244,000 francs environ de dépenses de premier établissement. Une mine a été improductive.

(K) Y compris 201,900 francs de frais de premier établissement.

# *Résultats financiers de l'exploitation des mines.*



| DÉPARTEMENTS. | MINES — EN GAIN. Nombre. | Produits. | Valeurs. | Revenu net imposé. | MINES — EN PERTE. Nombre. | Produits. | Valeurs. | Déficit admis par le Comité d'évaluation. | OBSERVATIONS. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| | | tonnes. | francs. | francs. | | tonnes. | francs. | francs. | |
| **2° MINERAIS DE FER.** | | | | | | | | | |
| Ardèche | 3 | 54,444 | 229,442 | 59,679 | ″ | ″ | ″ | ″ | |
| Ariège | 2 | 25,146 | 196,156 | 12,138 | ″ | ″ | ″ | ″ | |
| Aude | 1 | 2,391 | 18,790 | 3,039 | 1 | 4,741 | 21,334 | 12,196 | |
| Aveyron | 2 | 34,403 | 109,210 | 8,664 | 1 | 8,660 | 64,950 | 30,526 | |
| Calvados | 2 | 142,397 | 769,666 | 105,825 | 3 | 10,154 | 60,188 | 7,162 | |
| Gard | 1 | 65,108 | 358,097 | 4,579 | 1 | 525 | 2,887 | 1,163 | |
| Isère | ″ | ″ | ″ | ″ | 1 | 12,043 | 96,346 | 13,730 | |
| Jura | ″ | ″ | ″ | ″ | 1 | 572 | 1,286 | 1,899 | |
| Meurthe-et-Moselle | 19 | 2,710,218 | 8,588,868 | 1,475,512 | 23 | 744,370 | 2,370,315 | (a) 3,101,475 | (a) Y compris 2,779,000 francs de frais de travaux exceptionnels. |
| Pyrénées (Basses-) | ″ | ″ | ″ | ″ | 1 | 94 | 470 | 17,530 | |
| Pyrénées-Orientales | 3 | 87,854 | 647,834 | 127,119 | (b) 6 | 16,330 | 114,853 | 279,842 | (b) Une mine sans production. |
| Saône-et Loire | 1 | 74,275 | 241,394 | 26,165 | 1 | 51,572 | 173,282 | 2,298 | |
| Savoie | ″ | ″ | ″ | ″ | 1 | 132 | 7,975 | 482 | |
| Tarn | 1 | 10,087 | 95,332 | 780 | ″ | ″ | ″ | ″ | |
| Var | ″ | ″ | ″ | ″ | 2 | 5,865 | 40,470 | 17,480 | |
| Totaux | 35 | 3,206,323 | 11,254,789 | 1,823,500 | 42 | 855,058 | 2,954,356 | 3,485,783 | |
| Différence entre les totaux des colonnes 5 et 9 | ..... | ......... | ......... | ......... | ..... | ......... | ......... | 1,662,283 | |
| Algérie. — Constantine | 1 | 24,771 | 169,990 | 78,130 | 5 | 73,737 | 500,689 | 174,890 | |
| Différence entre les totaux des colonnes 5 et 9 | ..... | ......... | ......... | ......... | ..... | ......... | ......... | 96,760 | |

[Tableau 15. (Suite.)]

## *Résultats financiers de l'exploitation des mines.*

| DÉPARTEMENTS. | MINES EN GAIN. | | | | MINES EN PERTE. | | | | OBSERVATIONS. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Nombre. | Produits. | Valeurs. | Revenu net imposé. | Nombre. | Produits. | Valeurs. | Déficit admis par le Comité d'évaluation. | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| | | tonnes. | francs. | francs. | | tonnes. | francs. | francs. | |
| **3° AUTRES MINERAIS.** | | | | | | | | | |
| Ain | 1 | 14,040 | 255,973 | 97,744 | // | // | // | // | |
| Allier | 4 | 37,734 | 207,467 | 33,369 | 1 | 12,015 | 61,275 | (A) 34,221 | |
| Alpes (Basses-) | // | // | // | // | 3 | 3,573 | 41,753 | 19,508 | |
| Alpes (Hautes-) | // | // | // | // | 2 | 279 | 12,200 | 56,440 | |
| Ardèche | // | // | // | // | 4 | 2,525 | 47,723 | (B) 298,093 | |
| Ariège | 1 | 319 | 85,664 | 2,693 | (C) 4 | 15,426 | 288,627 | 207,156 | |
| Aude | 1 | 1,552 | 108,759 | 31,529 | (D) 2 | 766 | 19,466 | 10,655 | |
| Aveyron | // | // | // | // | 3 | 9,041 | 497,844 | 258,448 | |
| Bouches-du-Rhône | // | // | // | // | 2 | 1,468 | 18,352 | 16,406 | |
| Cantal | // | // | // | // | 3 | 830 | 41,745 | 12,727 | |
| Charente | // | // | // | // | 1 | 53 | 5,300 | 13,898 | |
| Corrèze | // | // | // | // | 1 | // | // | (E) 7,066 | |
| Corse | 2 | 469 | 60,750 | 2,076 | (F) 5 | 543 | 43,598 | 73,914 | |
| Côtes-du-Nord | // | // | // | // | 1 | // | // | (G) 5,707 | |
| Creuse | // | // | // | // | 1 | 2 | 2,800 | 2 | |
| Drôme | 1 | 3,216 | 200,297 | 37,622 | // | // | // | // | |
| Finistère | // | // | // | // | (H) 1 | // | // | 13,162 | |
| Gard | 7 | 53,386 | 4,638,316 | 3,356,887 | 7 | 5,295 | 133,474 | (I) 316,669 | |
| Hérault | // | // | // | // | 3 | 313 | 18,999 | (J) 56,426 | |
| Ille-et-Vilaine | 1 | 18,057 | 2,626,486 | 899,470 | // | // | // | // | |
| Isère | // | // | // | // | 3 | 870 | 5,400 | (K) 131,139 | |
| Loire (Haute-) | // | // | // | // | 10 | 3,041 | 298,747 | 167,419 | |
| Lozère | 1 | 1,200 | 42,462 | 10,405 | (L) 2 | 123 | 5,962 | 16,830 | |
| Puy-de-Dôme | 5 | 10,488 | 200,512 | 28,831 | // | // | // | // | |
| Pyrénées (Basses-) | // | // | // | // | 1 | 1,179 | 6,489 | (M) 97,173 | |
| Pyrénées (Hautes-) | // | // | // | // | 1 | 838 | 170,089 | (N) 121,687 | |
| Rhône | 1 | 310,272 | 3,918,735 | 2,022,494 | // | // | // | // | |
| Saône-et-Loire | 8 | 145,970 | 1,027,715 | 106,911 | 2 | 5,002 | 94,406 | 54,929 | |
| Savoie | // | // | // | // | 1 | 50 | 3,500 | 46,600 | |
| Savoie (Haute-) | 1 | 1,069 | 15,500 | 6,431 | 2 | 1,591 | 19,823 | 6,146 | |
| Tarn | 1 | 1,258 | 289,992 | 38,607 | // | // | // | // | |
| Var | 1 | 25,150 | 2,380,925 | 1,181,826 | 3 | // | // | (O) 225,337 | |
| Vaucluse | 1 | 3,410 | 51,150 | 3,802 | 1 | 1,429 | 25,022 | 1,353 | |
| TOTAUX | 37 | 627,590 | 16,110,703 | 7,860,697 | 70 | 66,252 | 1,862,594 | 2,269,117 | |
| DIFFÉRENCE entre les totaux des colonnes 5 et 9 | ..... | .......... | .......... | 5,591,580 | | | | | |
| ALGÉRIE. Alger | 3 | 13,857 | 900,129 | 285,227 | 1 | 650 | 53,500 | 41,728 | |
| ALGÉRIE. Constantine | 4 | 26,563 | 1,308,698 | 827,996 | 2 | 28 | 3,240 | 25,988 | |
| TOTAUX | 7 | 40,420 | 2,208,827 | 1,113,223 | 3 | 678 | 56,740 | 67,716 | |
| DIFFÉRENCE entre les totaux des colonnes 5 et 9 | ..... | .......... | .......... | 1,045,507 | | | | | |
| RÉCAPITULATION. France | 216 | 32,880,793 | 357,370,905 | 52,550,789 | 250 | 4,146,298 | 40,313,424 | 13,159,451 | |
| RÉCAPITULATION. Algérie | 8 | 65,191 | 2,378,817 | 1,191,353 | 9 | 74,615 | 559,829 | 266,078 | |
| TOTAUX GÉNÉRAUX | 224 | 32,945,984 | 359,749,722 | 53,742,142 | 259 | 4,220,913 | 40,873,253 | 13,425,529 | |
| DIFFÉRENCE entre les totaux des colonnes 5 et 9 | ..... | .......... | .......... | 40,316,613 | | | | | |

(A) Y compris 28,000 francs de dépenses de premier établissement.

(B) Y compris 213,000 francs environ de frais exceptionnels.

(C) 2 mines improductives.

(D) Une mine a été improductive.

(E) Pas de production.

(F) Une mine sans production. 6,000 francs de premier établissement.

(G) Pas de production. Travaux de recherches.

(H) Pas de production.

(I) Y compris 217,000 francs environ de frais exceptionnels.

(J) Les dépenses de premier établissement se sont élevées à 73,000 francs.

(K) Y compris 93,000 francs de frais de premier établissement. Une mine a été improductive.

(L) Une mine a été improductive.

(M) Y compris 38,300 francs de dépenses de premier établissement.

(N) Frais de premier établissement : 33,000 francs.

(O) Mines improductives. Y compris 148,000 francs de dépenses de premier établissement.

## N° 16

---

# TABLEAU ANALYTIQUE

# DES RECHERCHES DE MINES

## EXÉCUTÉES EN 1898

| DÉPARTEMENTS. | OBJET ET LIEU DES RECHERCHES. | | | ANNÉE où les recherches ont été commencées. | INDICATION SOMMAIRE des travaux en lesquels consistent les recherches. |
|---|---|---|---|---|---|
| | Nature des substances. | Étages géologiques des gisements. | Communes. | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| Allier | Houille | Terrain houiller | Deux-Chaises (*lieux dits*: Modère et Froidefond) | 1898 | Fouilles superficielles sur le territoire de l'ancienne concession de Montet-aux-Moines |
| Alpes (Hautes-) | Anthracite | *Idem* | Saint-Chaffrey | 1896 | Un travers-bancs oblique de 44 metres de longueur et deux galeries en direction dans les couches ayant ensemble 25 mètres de longueur |
| | *Idem* | *Idem* | *Idem* | 1896 | Un travers-bancs de 21 mètres de longueur |
| | Calamine | Oxfordien supérieur | Orpierre | 1897 | Deux galeries de 112 mètres et 61 mètres de longueur |
| Alpes-Maritimes | Blende et galène | Permien | Mandelieu | 1897 | Galerie de 62 mètres, dont 15 exécutés en 1898 |
| | Houille | Trias | La Turbie | 1898 | Quatre galeries ayant une longueur totale de 134 mètres et 19 mètres de puits |
| Ardèche | Blende et galène | Terrains granitiques | Brossaine | 1898 | Une ancienne galerie a été déblayée sur toute sa longueur, soit 425 mètres. On a commencé le relèvement d'un ancien puits dans la partie où le filon a la plus grande épaisseur |
| | *Idem* | *Idem* | Vinzieux | 1898 | On a relevé une ancienne galerie sur une longueur de 45 mètres. Ces travaux ayant été abandonnés on a relevé une autre ancienne galerie dite *Lavaud n° 1* sur une longueur de 150 mètres |
| Ariège | Plomb, antimoine | Calcaires dévoniens | Alzen (*lieu dit*: Lina) | 1892 | Galeries: 50 mètres. Puits: 5 mètres |
| | Fer | Schistes permotriasiques | Montels, La Bastide-de-Sérou (*lieu dit*: Les Andreaux) | 1894 | Galeries: 40 mètres |
| | Cuivre, etc | Calcaires dévoniens | Rimont | 1898 | Nettoyage et déblaiement d'anciens travaux à ciel ouvert et exécution d'une descenderie de 5 mètres de longueur |
| | Galène | Terrain primitif | Saint-Martin-de-Caralp | 1898 | Un puits de 10 mètres |
| | Blende et galène | Calcaires dévoniens | Rivèrenert | 1898 | Une tranchée de 10 mètres de longueur, 4 mètres de largeur et 1 mètre de profondeur |
| | *Idem* | *Idem* | Esplas | 1898 | Une tranchée de 15 mètres de longueur, 3 mètres de largeur et 4 mètres de profondeur maxima |
| | Blende | Schistes siluriens | Aulus | 1898 | Déblayage des anciens travaux de Lanqueille; fonçage de 50 mètres de galeries à 4 niveaux différents |
| | Manganèse | Marnes irisées | Rimont | 1898 | Grattages à la surface sur environ 100 mètres de longueur, suivant la direction présumée du filon |
| Aude | Mispickel | Schistes à séricité (Cambrien) | Villanière | 1896 | Les travaux de recherches ont été continués sur le gite de *Nartaud*. Les niveaux B, C, D et E ont été continués et un montage a été commencé entre B et A. Une galerie inférieure F, prise dans les schistes, a manqué le filon à ce niveau |
| | Cuivre, or et argent | Calcaires anciens | Limousis | 1892 | On a fait quelques mètres de galeries dans les terres de l'affleurement |
| Aveyron | Lignite | Oolithe | Cornus | 1894 | Un puits de 17 mètres; 42 mètres de galeries, dont 8 mètres exécutés en 1898 |
| | Houille | Houiller | Saint-Santin | 1895 | A 22 mètres de profondeur, 20 mètres de galerie suivant une couche de 1 m. 50 de puissance. A 50 mètres de profondeur, 30 mètres de galerie dans deux couches: l'une de 2 m. 50 de puissance et l'autre de 1 m. 50. Un montage d'aérage pour relever les deux niveaux |
| | *Idem* | Système moyen | Aubin | 1897 | Un puits de 10 mètres et 277 mètres de galerie. Dans le courant de l'année, il a été fait 50 mètres de travers-bancs et le puits précité |

*exécutées en 1898.*

| PRINCIPAUX RÉSULTATS CONSTATÉS. | QUANTITÉS extraites. | ÉTAT D'AVANCEMENT. RECHERCHES suivies de demande en concession. | RECHERCHES non suivies de demande en concession et paraissant non terminées. | abandonnées. | OBSERVATIONS. |
|---|---|---|---|---|---|
| 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
| | tonnes. | | | | |
| Affleurement d'une couche qui n'a pas été suivie en profondeur | ″ | ″ | 1 | ″ | |
| Reconnaissance de deux couches de 50 centimètres et 1 m. 40 de puissance d'anthracite de médiocre qualité | ″ | ″ | 1 | ″ | |
| Aucun résultat constaté | ″ | ″ | ″ | 1 | |
| On n'y a trouvé que des indices de calamine | ″ | ″ | ″ | 1 | |
| Les résultats obtenus ont été nuls | ″ | ″ | ″ | 1 | |
| La couche charbonneuse a été explorée près de ses affleurements. Elle a une puissance variant entre 30 centimètres et 1 m. 40. La couche est un peu brouillée et se divise en plusieurs couches d'une assez faible épaisseur | 85 | ″ | 1 | ″ | |
| On a constaté l'existence d'un filon de 0 m. 02 à 0 m. 03 d'épaisseur | 1 | ″ | 1 | ″ | |
| Les derniers travaux ont permis de constater la présence d'un filon de blende et galène d'une faible épaisseur | 1 | ″ | ″ | 1 | |
| Continuation en profondeur du filon principal. Le remplissage pyriteux passe en profondeur au cuivre gris | ″ | 1 | ″ | ″ | Ces recherches ont abouti à l'institution d'une concession dite *d'Alzen*, en date du 1er octobre 1898. |
| Le prolongement de la galerie des Andreaux a suivi la couche d'hématite très irrégulière comme puissance et remplissage | ″ | 1 | ″ | ″ | Ces recherches ont abouti à l'institution d'une concession dite *de Montels*, en date du 1er octobre 1898. |
| Mise à nu, dans les calcaires noirâtres, de veinules de galène argentifère et quartz avec mouches cuivreuses | ″ | ″ | 1 | ″ | |
| Deux filons de 0 m. 02 de puissance au fond | ″ | ″ | 1 | ″ | |
| Mise à nu, sur un côté de la fouille, d'un stockwerk de blende, galène et pyrite (4 mètres de longueur et 40 centimètres d'épaisseur) | 1 | ″ | 1 | ″ | |
| Veines de blende sur toute la largeur de la tranchée et sur 3 m. 50 de longueur | 3 | ″ | 1 | ″ | |
| Lentille de blende laissée en place dans un filon exploité autrefois pour galène | 50 | ″ | 1 | ″ | |
| Affleurements calcaires et traces de fer | ″ | ″ | 1 | ″ | |
| Les travaux ont montré que le gîte se poursuit aux avancées en diminuant de puissance. Les calcaires du toit ont été rencontrés au niveau D sans qu'on puisse savoir si le gîte y pénètre ou non. En profondeur un dérangement paraît se produire dans l'allure générale | 700 | 1 | ″ | ″ | Ces recherches ont abouti à l'institution d'une concession dite *de Villanière*, en date du 11 août 1898. |
| Aucun résultat en fin d'année | ″ | ″ | 1 | ″ | |
| Ces travaux n'ont pas donné de résultat | ″ | ″ | 1 | ″ | |
| Les travaux ont suivi deux couches de houille : l'une de 1 mètre environ de puissance de charbon de qualité passable et l'autre de 2 m. 25, de qualité médiocre | ″ | 1 | ″ | ″ | |
| Deux nouvelles couches, d'une puissance moyenne de 60 centimètres, ont été reconnues par le travers-bancs en cours | ″ | ″ | 1 | ″ | |





| DÉPARTEMENTS. | OBJET ET LIEU DES RECHERCHES. NATURE des substances. | ÉTAGES GÉOLOGIQUES des gisements. | COMMUNES. | ANNÉE où les recherches ont été commencées. | INDICATION SOMMAIRE DES TRAVAUX en lesquels consistent les recherches. |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| Aveyron. (Suite.) | Houille | Terrain houiller | Saint-Côme | 1897 | Longueur totale des galeries : 145 mètres, dont 80 mètres exécutés en 1898 |
| | Galène | Granite | La Fouillade | 1898 | Deux tranchées de 6 mètres chacune à flanc de coteau, et deux galeries de 5 à 6 mètres chacune pour explorer deux filons parallèles minéralisés aux affleurements par de la galène |
| Calvados | Antimoine sulfuré | Phyllades de Saint-Lô | Trois-Monts, Maizet | 1898 | Petites tranchées et grattages superficiels |
| | Or, argent, cuivre, étain, plomb | Schistes anciens | Saint-Marc-d'Ouilly | 1898 | Travaux sans aucune importance |
| Corse | Cuivre | Schistes séricíteux anciens | Altiani, Fociochia, Erbajolo | 1897 | A *Fociochia*, une galerie en travers-bancs de 75 mètres<br>A *Erbajolo*, un puits arrêté par les eaux, une galerie de 47 mètres, et un travers-bancs de 26 mètres |
| | Arsenic | Granites et porphyres | Belgodère | 1897 | Le puits a été poussé jusqu'à 18 mètres de profondeur et deux galeries en direction ont été ouvertes de part et d'autre du puits. Une autre galerie en direction a été exécutée sur le prolongement des affleurements et poussée jusqu'à 45 mètres |
| | Houille | Carbonifère | Francardo | 1898 | Un puits de 18 mètres de profondeur a été creusé, mais les eaux d'infiltration ont empêché de pousser au delà |
| | Cuivre | Schistes anciens | Castineta | 1898 | Deux galeries de 60 et 30 mètres en direction ; une galerie de 34 mètres et diverses fouilles en tranchées, disséminées sur l'affleurement des filons |
| Creuse | Houille | Terrain houiller supérieur | La Rochette | 1897 | Les deux sondages entrepris en 1897 ont été arrêtés : le premier à la profondeur de 100 mètres, le second à la profondeur de 120 mètres |
| | Houille et antimoine | Terrain houiller inférieur | Fontanières, Reterre, Chambon-sur-Voueize, Lussat | 1898 | Pour les recherches de houille : deux puits ayant 10 mètres de profondeur et diverses fouilles superficielles<br>Pour les recherches d'antimoine : un puits de 8 mètres et une tranchée superficielle |
| Dordogne | Galène et blende | Schistes séricíteux, gneiss, granites et granulites | Nontron, Saint-Martin-de-Valette, Sceau-Saint-Angel, Saint-Pardoux-la-Rivière | 1896 | Tranchée de 33 mètres prolongée par une galerie inclinée de 20 mètres et une galerie à niveau de 100 mètres. Puits de 12 mètres de profondeur avec deux galeries de 30 et 50 mètres de longueur. Puits de 23 m. 50 de profondeur<br>Deux galeries de 45 et 35 mètres suivant un filon de pyrite de fer.<br>Grand nombre de tranchées et fouilles diverses d'importance secondaire. |
| Gard | Houille | Terrain houiller | Bordezac | 1891 | Les travaux exécutés jusqu'à ce jour, sont les suivants : travers-bancs, 143 mètres ; galeries en direction : 137 mètres ; descentes : 289 mètres |
| | Blende | Calcaire dolomitique du trias | Saint-Laurent-le-Minier (*lieu dit :* Fontbonne). | 1895 | Un travers-bancs de 152 mètres, une galerie de 50 mètres dans le gîte, deux descentes de 20 mètres et 45 mètres et deux recoupes d'une longueur de 32 mètres. Un travers-bancs de 100 mètres et une galerie en direction de 25 mètres dans le gîte ; 4 galeries en direction dans le gîte de 135 mètres |
| | Pyrite de cuivre | Granite | Notre-Dame-de-la-Rouvière | 1895 | Un travers-bancs de 5 mètres et deux galeries en direction dans le gîte de 30 mètres et de 20 mètres. Une galerie en direction de 8 mètres et une galerie en direction de 6 mètres |
| Garonne (Haute-). | Plomb et zinc | Silurien | Gaud | 1898 | Deux galeries ayant 14 mètres de longueur totale |
| | Plomb | *Idem.* | Saint-Béat | 1898 | Une galerie de 3 à 4 mètres de longueur |

## *exécutées en 1898.*

| PRINCIPAUX RÉSULTATS CONSTATÉS. | QUANTITÉS extraites. | ÉTAT D'AVANCEMENT. | | | OBSERVATIONS. |
|---|---|---|---|---|---|
| | | RECHERCHES suivies de demande en concession. | RECHERCHES non suivies de demande en concession et paraissant non terminées. | RECHERCHES non suivies de demande en concession et paraissant abandonnées. | |
| 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
| | tonnes. | | | | |
| On a recoupé 3 couches de schistes charbonneux ayant chacune un mètre de puissance totale, mais ne présentant que 30 à 40 centimètres d'épaisseur utile. | 25 | ″ | 1 | ″ | |
| La minéralisation a presque disparu après quelques mètres en direction. | ″ | ″ | ″ | 1 | |
| Existence d'un filon présentant une certaine continuité, mais extrêmement mince. | ″ | ″ | 1 | ″ | |
| Resultats inconnus. | ″ | 1 | ″ | ″ | |
| A Foniechie, le filon n'a pas été recoupé.<br>A Erbajolo, le filon de pyrite semble se poursuivre en direction et il tend à augmenter de puissance en profondeur. La teneur moyenne a dépassé 33 p. o/o. | 5 | 1 | ″ | ″ | |
| Le minerai d'arsenic se continue avec une allure régulière. Deux filons parallèles ont été reconnus à la surface. | ″ | 1 | ″ | ″ | |
| On voulait recouper une couche de lignite dont l'affleurement, dans le lit du Golo, a 3 centimètres de puissance. | ″ | ″ | ″ | 1 | |
| On a suivi la pyrite cuivreuse sans interruption. Le plus beau minerai obtenu provient de cette dernière galerie qui a recoupé le filon. Teneur moyenne 14 p. o/o. | 15 | ″ | 1 | ″ | |
| Aucun résultat en fin d'année. | ″ | 1 | ″ | ″ | |
| On n'a découvert aucune couche de houille.<br>Pour l'antimoine, on a trouvé un amas, qu'on croit faire partie d'un filon, non encore déterminé. | 10 | ″ | 1 | ″ | |
| Filon de galène sensiblement vertical reconnu sur 150 mètres en direction fournissant en moyenne 184 kilogrammes de minerai par mètre carré de colonne minérale. | 50 | 1 | ″ | ″ | |
| Les micaschistes ont été rencontrés dans la descente. Le peu de houille qu'on a recoupé par les travaux affecte toujours la même allure en lentilles ou en filets éparpillés. | 20 | ″ | 1 | ″ | |
| On continue l'exploration du gîte. | 150 | 1 | ″ | ″ | |
| La pyrite de cuivre se trouve très disséminée dans les filons de quartz. | 6 | ″ | 1 | ″ | |
| Un filon-couche contenant un mélange de blende et de galène à gros grain. | 5 | ″ | 1 | ″ | |
| Filon-couche sans continuité en profondeur. | 1 | ″ | ″ | 1 | |

| DÉPARTEMENTS. 1 | OBJET ET LIEU DES RECHERCHES. Nature des substances. 2 | Étages géologiques des gisements. 3 | Communes. 4 | ANNÉE où les recherches ont été commencées. 5 | INDICATION SOMMAIRE DES TRAVAUX en lesquels consistent les recherches. 6 |
|---|---|---|---|---|---|
| Isère | Cuivre et métaux connexes | Schistes archéens | Allemond | 1897 | 110 mètres de galeries répartis en 6 attaques |
| | Anthracite | Terrain houiller | Notre-Dame-de-Vaulx | 1898 | Sondage de 200 m. 60 de profondeur |
| | *Idem* | *Idem* | La Motte-Saint-Martin | 1898 | Galerie ouverte au terrain concédé et poursuivie sur 14 mètres en terrain non concédé |
| | *Idem* | *Idem* | *Idem* | 1898 | Sondage de 272 mètres de profondeur |
| | Sel | Gypses et marnes du trias | Vizille | 1898 | Sondage de 250 mètres de profondeur |
| Landes | Pétrole | Trias | Gaujacq | 1897 | Un sondage de 180 mètres a recoupé une masse énorme (jusqu'à 120 mètres de profondeur) de gypse plus ou moins pure alternant avec des couches d'argile bariolées. Au delà, il est entré dans des calcaires compacts imprégnés de bitume |
| Loire (Haute-) | Plomb et zinc argentifères et aurifères | Terrain primitif | Pinols | 1891 | Galeries à flanc de coteau, d'une longueur totale de 265 mètres |
| | Houille | Terrains permien et houiller | Azérat | 1898 | 1 puits de 20 mètres de profondeur qui n'est pas sorti des grès rouges permiens |
| Lot | Galène | Mélaphyres | Lacapelle-Marival | 1896 | Puits de 12 mètres foncé sur un affleurement de barytine mouchetée de galène |
| | Or et galène | Terrains primitifs (diorites et micaschistes) | Anglars | 1896 | Dans le communal, des puits de 2 à 10 mètres de profondeur et des tranchées de longueur et de profondeur variables ont été exécutés pour reconnaître l'épaisseur de la roche dioritique décomposée, à veinules d'argile rougeâtre, qui en constitue la partie supérieure... Au lieu dit «*La Boudousque*», 2 descenderies de 15 et 25 mètres de longueur, un puits de 13 mètres de profondeur et divers grattages superficiels |
| | *Idem* | *Idem* | Aynac | 1897 | 2 descenderies de 17 et 20 mètres de longueur et 1 puits de 8 mètres de profondeur. 1 galerie de 6 mètres de longueur a, d'autre part, été ouverte dans des schistes séricíteux décomposés |
| | Houille | Terrain houiller | Cardaillac | 1898 | 2 galeries en direction de 40 et 50 mètres de longueur, distantes de 400 mètres environ, ouverte sur l'affleurement d'une couche |
| Lozère | Zinc | Lias et schistes anciens | Le Mas-d'Orsières | 1894 | 5 galeries d'une longueur totale d'environ 700 mètres, dont 200 mètres exécutés en 1898. 2 puits de 25 mètres |
| | Fer manganésifère | Infralias et schistes anciens | Saint-Étienne-de-Valdonnez, Ispagnac | 1896 | 3 galeries d'une longueur totale de 150 mètres et 3 tranchées |
| Marne (Haute-) | Pyrite de fer | Grès, sables, minerais de fer | Blécourt, Ferrière et Lafolie | 1890 | Recherches effectuées en plein champ au moyen de puits de 6 à 10 mètres de profondeur; 11 ont été creusés en 1898 |
| Mayenne | Antimoine sulfuré | Silurien supérieur | Le Genest | 1898 | 15 puits et fouilles mesurant ensemble 120 mètres; 3 sondages mesurant ensemble 60 mètres; 219 mètres de galeries |
| Meurthe-et-Moselle | Fer hydroxydé oolithique | Partie supérieure du lias | Malavillers | 1897 | Sondage de 193 m. 60, dont 43 m. 60 forés en 1898 |
| | *Idem* | *Idem* | Norroy-le-Sec | 1897 | Sondage de 228 m. 36 |
| | *Idem* | *Idem* | Montenoy | 1897 | 1 puits de 50 mètres |
| | *Idem* | *Idem* | Landres | 1898 | Sondage de 198 m. 10 |
| | *Idem* | *Idem* | *Idem* | 1898 | *Idem* |
| | *Idem* | *Idem* | Joudreville | 1898 | Sondage en cours |
| | *Idem* | *Idem* | Saint-Marcel | 1898 | Sondage de 189 m. 06 |
| | *Idem* | *Idem* | Jarny | 1898 | Sondage de 216 m. 50 |

## exécutées en 1898.

| PRINCIPAUX RÉSULTATS CONSTATÉS. 7 | QUANTITÉS extraites. 8 | ÉTAT D'AVANCEMENT. RECHERCHES suivies de demande en concession. 9 | RECHERCHES non suivies de demande en concession et paraissant non terminées. 10 | RECHERCHES non suivies de demande en concession et paraissant abandonnées. 11 | OBSERVATIONS. 12 |
|---|---|---|---|---|---|
| | tonnes. | | | | |
| 4 filons, dont 2 au moins peuvent se trouver sur le prolongement l'un de l'autre; lesdits filons contenant des minerais sulfurés avec cuivre et parfois un peu d'or et paraissant à peine exploitables | 225 | 1 | 〃 | 〃 | |
| A 132 mètres de profondeur on a traversé une couche d'anthracite de 2 mètres de traversée verticale. On a arrêté le sondage par suite de l'analogie des grès traversés avec les grès de la base du terrain houiller | ʼ | 1 | 〃 | 〃 | |
| On a suivi, en terrain non concédé, une couche d'anthracite de 1 m. 10 à 1 m. 50 de puissance utile | 20 | 1 | 〃 | 〃 | |
| A 194 mètres de profondeur on a rencontré une couche d'anthracite de 1 m. 20 de traversée verticale, et à 257 mètres, une couche ou un amas d'anthracite menu de 7 m. 10 de traversée verticale. Tous les terrains traversés ont paru brouillés et écrasés. Le sondage a été arrêté par insuffisance de diamètre | 〃 | 1 | 〃 | 〃 | |
| Ce sondage est toujours dans le trias et n'a pas rencontré de sel | 〃 | 〃 | 1 | 〃 | |
| Quelques suintements de p trole | 〃 | 〃 | 1 | 〃 | |
| 3 filons de galène et blende argentifères et aurifères | 103 | 1 | 〃 | 〃 | Ces recherches ont abouti à l'institution d'une concession dite de *Pinols*, en date du 2 février 1898. |
| Aucun résultat | 〃 | 〃 | 〃 | 1 | |
| Reconnaissance d'une roche auro-argentifère | 〃 | 1 | 〃 | 〃 | |
| La diorite décomposée serait aurifère<br>Reconnaissance de 2 filons de galène, à gangue barytique, enclavés dans les micaschistes. Ces filons paraissent sans valeur. Les micaschistes seraient aurifères | 〃 | 1 | 〃 | 〃 | |
| Filets de galène de 2 à 3 centimètres d'épaisseur. — Roche aurifère<br>Les schistes à séricite seraient aurifères | 〃 | 1 | 〃 | 〃 | |
| La couche de houille a une puissance de 40 à 50 centimètres | 〃 | 〃 | 1 | 〃 | |
| 2 couches de 1 mètre et 0 m. 50 de puissance, peu minéralisées. La calamine extraite qui a 40 p. 100 de zinc provient des anciens travaux | 250 | 〃 | 〃 | 1 | |
| Roches et filonnets se coinçant rapidement en direction et en profondeur. La limonite a une teneur moyenne de 40 p. 100 de fer et 4 p. 100 de manganèse | 1,000 | 1 | 〃 | 〃 | |
| On rencontre les pyrites, sous forme de rognons disséminés dans le terrain, à partir de 20 centimètres de la surface du sol | 〃 | 〃 | 〃 | 1 | |
| Le sulfure d'antimoine se présente dans une faille avec épanchements en filons-couches et ramifications verticales perpendiculaires à la direction de la faille. Certains filons donnent jusqu'à 90 p. 100 de sulfure; les épaisseurs sont très variables | 200 | 1 | 〃 | 〃 | |
| La couche rouge serait bonne. Le forage a été en partie manqué, par suite de la retombée des couches supérieures dans la traversée de la formation | 〃 | 1 | 〃 | 〃 | |
| Aucune couche exploitable | 〃 | 1 | 〃 | 〃 | |
| Formation ferrugineuse de 7 à 8 mètres d'épaisseur renfermant 2 couches de 1 m. 10 et 2 mètres probablement exploitables | 〃 | 1 | 〃 | 〃 | |
| Très bonne couche grise | 〃 | 1 | 〃 | 〃 | |
| *Idem* | 〃 | 1 | 〃 | 〃 | |
| Pas de résultat en fin d'année. — On est arrivé sur la couche grise, qui est inexploitable | 〃 | 1 | 〃 | 〃 | |
| N'a traversé que des couches pauvres | 〃 | 1 | 〃 | 〃 | |
| Couche grise de 2 m. 85, bonne | 〃 | 1 | 〃 | 〃 | |

| DÉPARTEMENTS. | OBJET ET LIEU DES RECHERCHES. | | | ANNÉE où les recherches ont été commencées. | INDICATION SOMMAIRE des travaux en lesquels consistent les recherches. |
|---|---|---|---|---|---|
| | NATURE des substances. | ÉTAGES GÉOLOGIQUES des gisements. | COMMUNES. | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| Meurthe-et-Moselle. (*Suite.*) | Fer hydroxydé oolithique | Partie supérieure du lias. | Doncourt | 1898 | Sondage de 188 m. 72 |
| | *Idem* | *Idem* | Hatrize | 1898 | Sondage de 204 m. 25 |
| | *Idem* | *Idem* | Génaville | 1898 | Sondage de 218 m. 25 |
| | *Idem* | *Idem* | Saint-Marcel | 1898 | Sondage de 192 m. 73 |
| | *Idem* | *Idem* | Mars-la-Tour | 1898 | Sondage de 213 m. 95 |
| | *Idem* | *Idem* | Lixières | 1898 | Sondage de 237 m. 74 |
| | *Idem* | *Idem* | Preutin | 1898 | Sondage de 194 m. 36 |
| | *Idem* | *Idem* | Circourt | 1898 | Sondage de 190 m. 78 |
| | *Idem* | *Idem* | Higny | 1898 | Sondage de 197 m. 76 |
| | *Idem* | *Idem* | Preutin | 1898 | Sondage en cours |
| | *Idem* | *Idem* | Sexey-aux-Forges | 1898 | 2 puits de 20 et 35 metres |
| | *Idem* | *Idem* | Pont-Saint-Vincent, Maizières | 1898 | 2 puits de 20 mètres<br>1 galerie de 75 mètres<br>1 sondage de 105 mètres |
| | *Idem* | *Idem* | Maizières | 1898 | 2 puits de 15 mètres, 1 galerie de 30 mètres |
| | *Idem* | *Idem* | Viterne | 1898 | Galerie de 135 mètres |
| Meuse | *Idem* | Lias supérieur | Bouvigny | 1898 | Sondage de 233 m. 75 de profondeur |
| | *Idem* | *Idem* | Saint-Pierre-Villers | 1898 | Sondage de 201 mètres de profondeur |
| | *Idem* | *Idem* | Duzey | 1898 | Sondage de 198 m. 82 de profondeur |
| Nièvre | Houille | Terrain houiller de Decize | Avril-sur-Loire | 1898 | 1 sondage commencé dans les derniers jours de 1898 |
| | Galène argentifère et minerais connexes | Granulite avec filons de diorite et de microgranulite | Arleuf | 1898 | Fouilles superficielles au lieu dit *La Forâtre* |
| | Galène | Terrains secondaires | Parigny-la-Rose | 1898 | Fouilles superficielles au lieu dit *Champ de la Fontaine* |
| | Pépite et galène | Porphyre pétrosiliceux | Dun-sur-Grandry | 1898 | 1 galerie de 14 mètres près d'un affleurement de filon |
| | Divers | Granite, porphyre pétrosiliceux et porphyre amphibolique | Glux, La Rochemillay, Villapourçon | 1898 | Fouilles superficielles |
| Nord | Houille | Terrain houiller | Estreux | 1896 | Ce sondage avait été arrêté provisoirement en février 1897 à 400 mètres; on l'a repris en 1898, mais on était à peine à 405 mètres que le trépan avec sa coulisse et ses guides s'est coincé au fond. On n'a pu jusqu'ici arracher le trépan ni, malgré 5 essais de minage à la dynamite, parvenir à passer. On doit faire incessamment une nouvelle tentative avec une charge plus forte |
| | Houille | Terrain houiller | Wandignies-Hamage | 1897 | Le sondage a été arrêté le 2 avril 1898 en terrain houiller bien régulier à 360 mètres. De la base des dièves (115 mètres) jusqu'à 360 mètres, le sondage n'a rencontré que 3 passées de charbon: à 170 mètres, 30 centimètres; à 231 m. 90, 40 centimètres; et à 283 m. 60, 20 centimètres; et 2 minces filets charbonneux à 168 mètres et à 308 m. 35. La cote de l'orifice du sondage est de 18 mètres |
| Oise | Fer carbonaté | Néocomien moyen | La Chapelle-aux-Pots | 189[illegible] | Prelevement d'échantillons aux affleurements de la couche de fer oolithique. Sondages de 5 à 15 mètres pour reconnaître la couche de fer carbonaté |
| Orne | Fer | Silurien supérieur | La Ferrière-aux-Étangs, Banvou, La Sauvagère | 1898 | Fouilles n°s 1 et 2 (aux minières) 5 m. 60<br>Puits Saint-Maurice, profondeur : 23 mètres; galerie : 8 m. 40<br>Puits Saint-Jules, profondeur : 27 mètres; galeries : 32 mètres<br>Fouille n° 3, profondeur : 15 mètres; galerie : 8 mètres<br>Fouille n° 4, profondeur : 6 m. 25<br>Puits Saint-Léopold, profondeur : 16 m. 60; galerie : 6 m. 70<br>Puits Saint-Jean, profondeur : 18 m. 60; galerie : 7 m. 60<br>Fouille n° 5, profondeur : 9 m. 35<br>Amorce de 2 galeries en direction pour traçage et recherches en profondeur |
| | Or, argent, cuivre, étain, plomb et métaux connexes | Schistes anciens | Cahan | 1898 | Insignifiants |

## exécutées en 1898.

| PRINCIPAUX RÉSULTATS CONSTATÉS. | QUANTITÉS extraites. | ÉTAT D'AVANCEMENT. RECHERCHES suivies de demande en concession. | RECHERCHES non suivies de demande en concession et paraissant non terminées. | abandonnées. | OBSERVATIONS. |
|---|---|---|---|---|---|
| 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
| | tonnes. | | | | |
| Aucune couche exploitable | // | 1 | // | // | |
| Couches grise et brune assez bonnes | // | 1 | // | // | |
| Couche grise bonne | // | 1 | // | // | |
| N'a traversé que des couches de minime épaisseur et pauvres | // | // | // | 1 | |
| Couches de grande épaisseur mais de médiocre qualité | // | // | // | 1 | |
| Aucune couche exploitable | // | 1 | // | // | |
| Belle formation, mais très siliceuse | // | 1 | // | // | |
| *Idem* | // | 1 | // | // | |
| *Idem* | // | 1 | // | // | |
| Pas de résultat en fin d'année | // | 1 | // | // | |
| Formation ferrugineuse de 7 mètres dont 2 m. 30 de puissance utile en 5 bancs | // | 1 | // | // | |
| Couche de 1 m. 15.<br>Résultats médiocres | // | 1 | // | // | |
| Résultats négatifs en fin d'année | // | // | // | 1 | |
| *Idem* | // | // | // | 1 | |
| Les couches rencontrées sont de mauvaise qualité et ne paraissent pas exploitables | // | 1 | // | // | |
| On n'a pas trouvé de couche exploitable | // | // | // | 1 | |
| *Idem* | // | // | // | 1 | |
| Inconnus | // | // | 1 | // | |
| *Idem* | // | // | 1 | // | |
| *Idem* | // | // | 1 | // | |
| *Idem* | // | // | 1 | // | |
| *Idem* | // | // | 1 | // | |
| Néant, le trépan du sondage s'étant brisé | // | // | 1 | // | |
| La société de recherches, à la suite de ce sondage, a résolu d'en entreprendre un second plus au nord | // | // | 1 | // | |
| Reconnaissance de 4 couches de minerai ayant les ouvertures moyennes suivantes : 2 m. 25, 25, 30 et 50 centimètres.<br>Le minerai se présente en nodules empatés dans des argiles : les nodules sont constitués, suivant le niveau hydrostatique, par des hydroxydes ou des carbonates de fer | // | 1 | // | // | |
| Minerai concrétionné.<br>Minerai carbonaté et silicaté, oolithique : 2 m. 65. Teneur du minerai cru : de 45 à 50 p. 100.<br>Minerai d'hématite rouge : 1 mètre à 1 m. 60. Teneur en fer : 58 p. 100.<br>Minerai concrétionné et, au-dessous, minerai carbonaté oolithique : 2 m. 50. Teneur en minerai calciné : 58 p. 100.<br>Minerai oxydé concrétionné : 80 centimètres. Teneur en fer : 49 p. 100.<br>Minerai caverneux, puis carbonaté et silicaté : 2 m. 05. Teneur en minerai calciné : 50 à 55 p. 100.<br>Minerai carbonaté oolithique : 2 m. 10. Teneur en minerai calciné : 50 à 54 p. 100.<br>Minerai concrétionné et minerai carbonaté à la base : 0 m. 90. Teneur en fer : 43.02 p. 100.<br>Jusqu'ici dans de vieux travaux | 200 | 1 | // | // | |
| Aucun résultat | // | 1 | // | // | |

| DÉPARTEMENTS. | OBJET ET LIEU DES RECHERCHES. Nature des substances. | Étages géologiques des gisements. | Communes. | ANNÉE où les recherches ont été commencées. | INDICATION SOMMAIRE des travaux en lesquels consistent les recherches. |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| Pas-de-Calais | Houille | Terrain houiller | Hersin-Coupigny | 1896 | Sondage commencé en juin 1896; a atteint la profondeur de 600 m., dont 210 exécutés en 1898 |
| | *Idem* | *Idem* | Wissant (sud) | 1897 | Sondage commencé le 10 mars 1897, arrêté le 13 juillet 1898, à 281 mètres de profondeur |
| | *Idem* | *Idem* | Audinghen (Lieu dit : *Franzelle*) | 1897 | Sondage commencé le 13 juin 1897, arrêté le 1er mars 1898, à 455 m. 50 de profondeur |
| | *Idem* | *Idem* | Wimille (Lieu dit : *Le Pas-de-Gay*) | 1897 | Sondage commencé le 1er juillet 1897, arrêté le 25 février 1898, à 458 m. 60 de profondeur |
| | *Idem* | *Idem* | Wissant (Nord) | 1898 | Sondage commencé le 23 mars 1898, arrêté le 13 juillet 1898, à 193 m. 25 de profondeur |
| | *Idem* | *Idem* | Guémappes | 1898 | Sondage commencé le 4 juin 1898, arrêté le 22 juillet 1898, à 176 m. 73 de profondeur |
| | *Idem* | *Idem* | Croisilles | 1898 | Sondage commencé le 31 août 1898, arrêté le 7 décembre 1898, à 258 m. 55 de profondeur |
| | *Idem* | *Idem* | Rebreuse | 1898 | Sondage commencé en mars 1898 et arrêté provisoirement en octobre, à la profondeur de 159 mètres |
| | *Idem* | *Idem* | Beugin | 1898 | Sondage commencé en août 1898; a eu sa marche ralentie par divers incidents. A atteint 127 mètres en fin d'année |
| | *Idem* | *Idem* | Fresnicourt | 1898 | La profondeur de ce sondage atteignait 132 mètres au 31 décembre 1898 |
| Puy-de-Dôme | *Idem* | *Idem* | Youx, Teilhet | 1896 | 3 puits de 220, 147 et 45 mètres |
| | *Idem* | *Idem* | Teilhet | 1897 | Un sondage, au hameau de la Vialle, arrêté à la profondeur de 701 m. 90 |
| | *Idem* | *Idem* | Gouttières | 1897 | Sondage arrêté à la profondeur de 489 m. 85 |
| | *Idem* | *Idem* | *Idem* | 1898 | Sondage arrêté à la profondeur de 329 m. 42<br>Descenderie sur un affleurement |
| | *Idem* | *Idem* | Saint-Gervais | 1898 | Sondage de 311 m. 75; un puits peu profond; des tranchées superficielles |
| | *Idem* | *Idem* | Gouttières, Saint-Gervais | 1898 | 3 sondages de 379, 328 et 416 mètres |
| | Anthracite | *Idem* | Combrailles | 1898 | Une descenderie; un petit puits avec travers-bancs |
| | Pyrite de fer | Terrain primitif | Enval | 1898 | Quelques tranchées sans importance |
| Pyrénées (Basses-) | Cuivre et métaux associés | Carboniférien et dévonien | Osse, Accous (Lieux dits : *Ibosque, Sabatou-de-Haut, Sabatou-de-Bas, etc.*) | 1896 | Quelques attaques peu profondes. Mouches de pyrite cuivreuse et d'érubescite, imprégnant une roche très quartzeuse en relation avec une roche verte diabasique ou en filonets minces au milieu des schistes et calcaires encaissants |
| Pyrénées (Hautes-) | Manganèse | Dévonien | Adervielle<br>Loudervielle | 1897 | Les travaux consistent, dans le relèvement des anciennes galeries, en 3 gîtes : de *Nabias*, de *Plaïstron* et de *Pène-de-Sendies* |
| | *Idem* | *Idem* | Azet (Lieu dit : *Val-de-Mosquère*) | 1897 | Une galerie d'une vingtaine de mètres ouverte sur l'emplacement d'anciens travaux exécutés autrefois sur la concession de la « Serre d'Azet » |

*exécutées en 1898.*

| PRINCIPAUX RÉSULTATS CONSTATÉS. | QUANTITÉS extraites. | ÉTAT D'AVANCEMENT. RECHERCHES suivies de demande en concession. | RECHERCHES non suivies de demande en concession et paraissant non terminées. | abandonnées. | OBSERVATIONS. |
|---|---|---|---|---|---|
| 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
| | tonnes. | | | | |
| Ce sondage se trouve dans des grès durs et diversement colorés | // | // | 1 | // | |
| Ce sondage a traversé le crétacé inférieur (162 mètres) et le jurassique supérieur (70 mètres) puis a recoupé le calcaire primaire carbonifère et le dévonien | // | // | // | 1 | |
| A recoupé le jurassique jusqu'à 347 m. 50, puis des terrains d'âge incertain, triasiques ou dévoniens, et enfin le silurien à 453 m. 50 | // | // | // | 1 | |
| A recoupé le jurassique jusqu'à 358 mètres, puis des grès d'âge indéterminé, triasiques ou dévoniens; il a atteint le silurien à 443 m. 50 | // | // | // | 1 | |
| A traversé le crétacé inférieur (145 m. 50), un peu de jurassique (36 m. 50) et a atteint le dévonien à 182 mètres | // | // | // | 1 | |
| A traversé le crétacé et a recoupé, vers 140 mètres, des schistes et dolomies dévoniens | // | // | // | 1 | |
| A traversé le crétacé et a recoupé, vers 146 mètres, des schistes et dolomies dévoniens | // | // | // | 1 | |
| Ce sondage a été arrêté dans des grès très durs | // | // | // | 1 | |
| Au 31 décembre, ce sondage atteignait des grès dévoniens excessivement durs | // | // | 1 | // | |
| Jusqu'à la profondeur de 100 mètres, ce sondage est resté dans le crétacé. De 100 à 106 mètres, il a rencontré des argiles noires avec pyrite et lignite et des schistes. Au-dessous, il a recoupé des grès dévoniens | // | // | 1 | // | |
| Aucun résultat démontrant l'existence d'un gîte | // | // | // | 1 | |
| Aucun résultat | // | // | // | 1 | |
| Une couche de 5 mètres de puissance, traversée à la profondeur de 357 m. 80 | // | 1 | // | // | |
| Traces de houille | // | 1 | // | // | |
| Aucun résultat jusqu'ici | // | // | 1 | // | |
| Ces recherches n'ont pas donné jusqu'ici de résultats bien concluants | // | 1 | // | // | |
| On a découvert une couche d'anthracite de 5 à 6 mètres de puissance | // | // | 1 | // | |
| On a mis à nu plusieurs filons de pyrite de fer | // | // | 1 | // | |
| Gisements connus depuis fort longtemps et qui ont donné lieu à trois demandes successives en concession, lesquelles ont été rejetées en raison du peu de développement des travaux et de l'insignifiance des résultats obtenus | 200 | 1 | // | // | |
| Il a été fait dans ces 3 gîtes environ 600 mètres de relèvement d'anciennes galeries et 200 mètres de travaux neufs en direction, dans des filons-couches dont le remplissage est constitué par de la rhodonite et de la diallogite dans les parties intactes. Les chapeaux de filons et les parties peu profondes sont plus ou moins transformés en hydroxydes qui seuls étaient exploités par les anciens. C'est la rencontre du minerai non altéré par les agents atmosphériques (rhodonite pour les deux tiers environ) qui a déterminé l'abandon des anciennes mines de la «*Serre-d'Azet*» et de «*Germ et Louderviellle*». Le minerai a une teneur de 33 p. 100 de métal | 1,000 | 1 | // | // | |
| Aucun résultat en fin d'année | // | 1 | // | // | |

| DÉPARTEMENTS. | OBJET ET LIEU DES RECHERCHES. Nature des substances. | Étages géologiques des gisements. | Communes. | Année où les recherches ont été commencées. | Indication sommaire des travaux en lesquels consistent les recherches. |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| Pyrénées-Orientales | Zinc | Calcaires siluriens | Montferrer | 1875 | Ces recherches, commencées en 1875, puis abandonnées, ont été reprises le 10 janvier 1898. Une galerie a été prise à 25 mètres au-dessous de l'affleurement et deux galeries de reconnaissance ont été commencées : l'une à 50 mètres, l'autre à 30 mètres du premier travers-bancs |
| | *Idem* | *Idem* | Corsavy | 1897 | Les premières recherches, exécutées en 1897, avaient démontré l'existence de 3 gîtes parallèles de calamine; on a ouvert sur le filon sud, le plus important, 4 galeries à des étages différents; les 3 premières ont suivi le filon, la quatrième, en travers-bancs, n'est pas assez avancée pour le recouper. Sur le filon nord, 2 galeries de recherches ont été pratiquées |
| Saône-et-Loire | Pyrite arsenicale | Granulite | Saint-Prix | 1897 | Un puits de 13 mètres et 2 galeries d'allongement d'une longueur totale de 40 metres |
| Savoie | Anthracite graphiteux | Terrain houiller | Séez | 1898 | Percement d'un travers-bancs de 12 metres |
| | Anthracite | *Idem* | Montagny | 1898 | Relèvement d'anciens travaux d'exploration et prolongement d'environ 1 mètre d'une galerie en direction |
| | Blende et galène | Calcaires schisteux du lias | Jarrier, Saint-Jean-de-Maurienne | 1898 | A *Jarrier*, les travaux ont consisté en une tranchée et une galerie à travers-bancs de 17 mètres et de 7 mètres de longueurs respectives, ainsi qu'en 2 galeries en direction de 4 et de 5 mètres de longueur. Ils sont interrompus depuis le commencement de la mauvaise saison. A *Saint-Jean-de-Maurienne*, on a relevé les travaux de l'ancienne mine de la « Tanière de l'Ours », exploitée autrefois par le gouvernement Sarde et percé un travers-bancs de 23 mètres de longueur à la base de ces travaux. Ce travers-bancs a recoupé à 4 mètres du jour un premier filon blendeux et, à 19 mètres, le filon connu de la « Tanière de l'Ours ». On a suivi ces 2 filons en direction sur une longueur totale de 19 mètres. On a, de plus, percé un travers-bancs de 30 mètres au lieu dit « *La Fraidière* » dans le but de recouper un filon connu par son affleurement |
| | Sel | Gypse salifère du trias moyen | Bourg-Saint-Maurice | 1898 | Les travaux ont consisté dans le relèvement des galeries de l'ancienne mine de sel d'Arbonne et dans le percement de quelques sondages |
| Savoie (Haute-) | Anthracite | Flysch et grès nummulitiques | Thorens | 1898 | Tranchées de quelques mètres de longueur et amorce d'une galerie |
| Seine-Inférieure | Fer | Néocomien | Ferrières, Gournay-en-Bray, etc. | 1897 | Recherches superficielles |
| Var | Lignite | Calcaires et marnes | Le Val | 1898 | Un puits de 15 mètres de profondeur |
| | Blende et galène argentifère | Micaschistes et gneiss | La Mole | 1898 | 7 tranchées de 2 mètres au plus de profondeur, 1 m. 50 de largeur et 2 à 3 mètres de longueur |
| Vosges | Manganèse, pyrite et divers | Schistes paléozoïques | Wisembach | 1898 | Quelques mètres de galerie |
| Yonne | Plomb argentifère | Jurassique (Lias inférieur) | Saint-André-en-Terre-Plaine, Cussy-les-Forges, Savigny | 1898 | 8 fouilles, dont la plus importante a atteint 12 mètres de profondeur, à Saint-André |

## *exécutées en 1898.*

| PRINCIPAUX RÉSULTATS CONSTATÉS. | QUANTITÉS extraites. | ÉTAT D'AVANCEMENT. Recherches suivies de demande en concession. | Recherches non suivies de demande en concession et paraissant non terminées. | Recherches non suivies de demande en concession et paraissant abandonnées. | OBSERVATIONS. |
|---|---|---|---|---|---|
| 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
| | tonnes. | | | | |
| Le filon a été suivi à l'affleurement sur une longueur de 30 mètres. — Le gîte paraît jusqu'ici peu puissant et d'une teneur assez faible en zinc | 30 | ″ | 1 | ″ | |
| Le gîte inférieur (sud), où la calamine affleure sur une centaine de mètres de longueur environ, a une puissance de 30 centimètres à 1 mètre. Le gîte intermédiaire a de 10 à 60 centimètres et le gîte supérieur, beaucoup plus quartzeux, 30 centimètres d'épaisseur | 120 | ″ | 1 | ″ | |
| Minerai à 20 p. 100 d'arsenic sur une épaisseur très variable | 54 | ″ | 1 | ″ | |
| Le travers-bancs a recoupé une couche d'anthracite graphitoïde qui paraît avoir 2 mètres de puissance | 5 | ″ | 1 | ″ | |
| Les travaux relevés sont tracés dans une couche qui paraît avoir 2 mètres de puissance | 1 | ″ | 1 | ″ | |
| 3 filons ont été recoupés; ils ont des épaisseurs moyennes et respectives de 2 mètres, de 45 centimètres et de 7 mètres. Ce sont des filons quartzeux avec mouches de blende et de galène ...<br>Le filon de 45 centimètres paraît être le plus riche; il présente une épaisseur d'environ 35 centimètres de blende<br>Le 1er filon recoupé avait 1 m. 70 de puissance; on l'a suivi en direction sur environ 4 mètres, mais il s'est rapidement appauvri<br>Le 2e filon, autrefois exploité, a donné une minéralisation totale d'environ 40 centimètres d'épaisseur | 20 | 1 | ″ | ″ | |
| Le filon cherché n'avait pas encore été recoupé à la fin de 1898 | | | | | |
| Le gisement est un gypse salifère renfermant environ 17 p. 100 de sel. Les travaux exécutés jusqu'ici n'ont donné encore aucun résultat satisfaisant | ″ | 1 | ″ | ″ | |
| Résultats négatifs jusqu'à présent | ″ | 1 | ″ | ″ | |
| Les résultats n'ont pas été communiqués | ″ | 1 | ″ | ″ | |
| Ces recherches n'ont donné aucun résultat | ″ | ″ | ″ | 1 | |
| Reconnaissance des affleurements d'un filon de blende et de galène argentifère | ″ | ″ | 1 | ″ | |
| On n'a rencontré aucun filon | ″ | ″ | ″ | 1 | |
| 1 filon de plomb argentifère de 15 centimètres de puissance. Minerai renfermant 31 p. 100 de plomb et 1 kilog. 750 d'argent à la tonne | 110 | ″ | 1 | ″ | |
| TOTAUX | 4,666 | 52 | 43 | 27 | |
| NOMBRE TOTAL des recherches | | 122 | | | |

| DÉPARTEMENTS. | OBJET ET LIEU DES RECHERCHES. | | | ANNÉE où les recherches ont été commencées. | INDICATION SOMMAIRE DES TRAVAUX en lesquels consistent les recherches. |
|---|---|---|---|---|---|
| | NATURE des substances. | ÉTAGES GÉOLOGIQUES des gisements. | COMMUNES. | | |
| - | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| **ALGÉRIE.** | | | | | |
| Alger | Zinc et plomb | Crétacé | Arba | 1880 | 2 mètres de galerie dans le filon ; 10 mètres de travers-bancs et divers grattages aux affleurements |
| | *Idem* | *Idem* | Arba | 1880 | Un travers-bancs de 17 mètres qui doit aller recouper le filon à environ 140 mètres ; un puits de 2 mètres dans le filon, à la galerie Saint-Léon |
| | Fer | Micaschistes | Ménerville | 1898 | Une galerie en direction de 33 mètres dans la couche n° 1 ; 2 galeries de 22 et de 38 mètres dans la couche n° 2 |
| Constantine | Calamine | Sénonien | Mixte de Morsott. (*Lieu dit : Beccaria.*) | 1896 | 500 mètres environ de galeries et puits |
| | *Idem* | Contact du cénomanien, et du crétacé inférieur. | Mixte du Guergour. (*Lieux dits : Djebel-Taffat, Kef-Semmah, Aïn-Tink.*) | 1896 | En 1898, on n'a guère fait que 50 mètres de galerie, mais on s'est préparé pour l'exploitation |
| | *Idem* | Urgo-aptien | Mixtes des Rhiras et des Eulmas. (*Lieu dit : Djebel-Youssef.*) | 1896 | 91 mètres de galerie, dont 60 mètres dans le minerai |
| | *Idem* | Nummulitique | Mixte de l'Oued-Marsa. (*Lieu dit : Beni-Seghoual.*) | 1897 | 14 mètres de galerie dans le stérile |
| | *Idem* | Cénomanien | Mixte de Morsott. (*Lieu dit : Aïn-Chaouch.*) | 1897 | 280 mètres de galeries et 59 mètres de descenderies |
| | *Idem* | Contact du crétacé inférieur ou du cénomanien avec le dévonien inférieur | Mixte de Feds-M'Zala. (*Lieu dit : Rouached.*) | 1897 | Il a été fait en 1898 : 135 mètres de galeries et 55 mètres de puits ou descenderies. — Travaux en tranchées |
| | *Idem* | Urgo-aptien | Mixte de Morsott. (*Lieu dit : Djebel-Motlong.*) | 1897 | 56 mètres de galerie en 1898 |
| | *Idem* | *Idem* | Mixte de Morsott. (*Lieu dit : Djebel-Mezouzia.*) | 1897 | Déblayage de 20 puits romains |
| | *Idem* | *Idem* | Mixte de Morsott. (*Lieu dit : Djebel-bou-Kadia.*) | 1897 | 175 mètres de galerie, dont 25 mètres dans le minerai et 37 mètres de puits, dont 13 dans le minerai ; 65 mètres en tranchées |
| | Calamine et blende. | Sénonien | Mixte de Soukahras. (*Lieu dit : Chabet-el-Hammam* ou *El-Khanga.*) | 1897 | 158 mètres de galerie, dont 128 dans le minerai ; 40 mètres de descenderies dans le minerai ; tranchées |
| | Pyrite de cuivre | Nummulitique | Mixte de Tababort. (*Lieu dit : Oued-Djenden.*) | 1897 | 400 mètres de galeries ou remontées |
| | Fer et pyrite de fer. | Contact des schistes nummulitiques et des terrains | Collo. (*Lieu dit : Beni-Saïd.*) | 1898 | 80 metres de galerie |
| | Fer, cuivre et métaux connexes | Urgo-aptien | Mixte de Morsott. (*Lieu dit : Djebel-Ouenza.*) | 1898 | Les travaux ont consisté uniquement dans le débouchage de nombreux puits romains |
| | Calamine | *Idem* | Mixte de Morsott. (*Lieu dit : Djebel-Ouenza.*) | 1898 | Galerie de 5 mètres dans le minerai et 239 mètres dans le stérile, avec parties plus ou moins minéralisées. — Puits de 12 mètres dans le minerai et 47 mètres dans le stérile, avec parties plus ou moins minéralisées. — Travaux à ciel ouvert |
| | *Idem* | *Idem* | Mixte de Morsott. (*Lieu dit : Djebel-Belkfif.*) | 1898 | Quelques petites tranchées à ciel ouvert |
| | Blende et galène | *Idem* | Mixte de Morsott. (*Lieu dit : Chabet-Betoun.*) | 1898 | Travaux très faibles |

## exécutées en 1898.

| PRINCIPAUX RÉSULTATS CONSTATÉS. | QUANTITÉS extraites. | ÉTAT D'AVANCEMENT. Recherches suivies de demande en concession. | Recherches non suivies de demande en concession et paraissant non terminées. | Recherches non suivies de demande en concession et paraissant abandonnées. | OBSERVATIONS. |
|---|---|---|---|---|---|
| 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
| | tonnes. | | | | |
| Reprise d'anciennes recherches. Travaux insuffisants pour déterminer la valeur des recherches | 1 | ″ | ″ | 1 | |
| *Idem* | 2 | ″ | 1 | ″ | |
| Les couches se continuent en profondeur et atteignent chacune une puissance de 2 mètres | 1,200 | ″ | 1 | ″ | |
| Le gisement consiste en boules enclavées dans une partie dolomitisée sableuse du terrain turonien | 500 | 1 | ″ | ″ | Ces recherches ont abouti à l'institution d'une concession dite de *Beccaria*, en date du 6 janvier 1899. |
| Gisements nombreux. — Amas intéressants | 400 | 1 | ″ | ″ | Ces recherches ont abouti à l'institution d'une concession dite de *Kef-Semmah*, en date du 30 janvier 1899. |
| Le gîte se présente dans des cassures de l'urgo-aptien | 600 | ″ | 1 | ″ | |
| Anciens travaux repris en 1897. — Les affleurements sont assez intéressants, mais, en profondeur, la calamine disparait ou se transforme en blende et pyrite de fer n'offrant pas d'intérêt. | ″ | ″ | ″ | 1 | |
| Le gisement est un filon de calamine et blende au contact de schistes et calcaires superstratifiés du terrain cénomanien | 200 | 1 | ″ | ″ | |
| Le gîte est au contact du calcaire urgo-aptien ou cénomanien et des schistes sénoniens. — Il y a des cassures minéralisées au voisinage du contact. — Calamine pauvre de la variété dite ferrugineuse | 200 | 1 | ″ | ″ | |
| On a suivi, dans les calcaires, des filons interstratifiés de calcite avec mouches de blende et galène sans aucune teneur | ″ | ″ | ″ | 1 | |
| Il n'a été trouvé que quelques échantillons de minerai de cuivre, mais pas de zinc | ″ | ″ | ″ | 1 | |
| Le gisement, de nature filonienne, paraît interstratifié dans les calcaires compacts de l'urgo-aptien; calamines de teneur variable quelquefois souillées par le fer | 150 | ″ | ″ | 1 | |
| Filons dans les calcaires sénoniens. La partie supérieure de remplissage est formée par la calamine; la partie inférieure par de la blende mélangée de calcite | 250 | ″ | 1 | ″ | |
| Dans la région de l'Oued-Djenden, on a trouvé d'assez nombreux affleurements de pyrite de cuivre riche (10 p. 100), d'une épaisseur assez notable, stratifiés en apparence dans le terrain nummulitique; mais beaucoup de ces affleurements ne sont pas en place | ″ | ″ | 1 | ″ | |
| Les indices de pyrite de fer reconnus en 1889 avaient paru insuffisants. Les travaux faits en 1898 ont démontré l'existence d'un petit amas de pyrite de fer, mais la conclusion reste la même au sujet de l'avenir probable du gîte | 300 | ″ | 1 | ″ | |
| Puissant filon de fer cuivreux, qui a été l'objet d'importantes exploitations romaines pour cuivre probablement. — Le fer était primitivement à l'état de carbonate qui a été hydroxydé. La puissance moyenne paraît atteindre 15 ou 20 mètres et un affleurement se suit sur plusieurs kilomètres. Le gîte est sans doute le chapeau de fer d'un filon cuivreux barytique. On voit à la surface des traces de cuivre gris non oxydé et la baryte est parfois assez considérable | ″ | 1 | ″ | ″ | |
| Les travaux du Djebel-Ouenza ont montré l'existence de filons à travers les calcaires urgo-aptiens qui en forment la masse | 100 | 1 | ″ | ″ | |
| Calamine en filon dans les calcaires urgo-aptiens | ″ | ″ | 1 | ″ | |
| On a reconnu l'existence de la galène et de la blende | ″ | ″ | 1 | ″ | |

| DÉPARTEMENTS. | OBJET ET LIEU DES RECHERCHES. NATURE des substances. | ÉTAGES GÉOLOGIQUES des gisements. | COMMUNES. | ANNÉE où les recherches ont été commencées. | INDICATION SOMMAIRE DES TRAVAUX en lesquels consistent les recherches. |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| Constantine...... (Suite.) | Calamine........ | Bathonien........... | Mixte des Rhiras. (*Lieu dit : Bou-Thaleb.*)... | 1898.. | 160 mètres de galerie, dont 120 dans le minerai. Puits : 125 mètres, dont 100 mètres dans le minerai. Tranchées.................. |
| | *Idem*............ | *Idem*............... | Mixte des Rhiras. (*Lieu dit : Bou-Thaleb*).... | 1898.. | Quelques galeries et tranchées.................. |
| | *Idem*............ | Cénomanien.......... | Mixte de Morsott. (*Lieu dit : Bou-Chérite.*)... | 1898.. | Puits : 20 mètres dans le minerai et 31 mètres de descenderies dans le stérile. Plusieurs tranchées.................. |
| | *Idem*............ | Urgo-aptien.......... | Mixte de Morsott. (*Lieu dit : Bou-Jaber.*).... | 1898.. | Puits : 21 mètres dans le minerai.................. |
| | Plomb.......... | Terrains anciens...... | Mixte de Tababort. (*Lieu dit : Beni-Kettab.*)... | 1898.. | Quelques mètres de galerie.................. |
| | Calamine........ | Urgo-aptien.......... | Mixte de Khenchela. (*Lieu dit : Djebel-Chélia.*).. | 1898.. | Travaux à peine amorcés en 1898.................. |
| | *Idem*............ | Cénomanien.......... | Mixte de Morsott. (*Lieu dit : Khanguet-el-Mouhad.*)............ | 1898.. | *Idem*.................. |
| | *Idem*............ | Urgo-aptien.......... | Mixte de Morsott. (*Lieu dit : Djebel-M'Kériga.*) | 1898.. | 10 mètres de galerie ; 5 mètres de puits ou descenderies. — Tranchées. |
| | *Idem*............ | *Idem*............... | La Meskiana. (*Lieu dit : Mesloula-Sud.*)...... | 1898.. | 10 mètres de galerie dans le minerai ; 9 mètres de galerie dans le minerai mélangé de calcite ; 3 mètres de galerie dans le stérile ; tranchées.................. |
| | *Idem*............ | Cénomanien.......... | Mixte des Ouled-Soltan. (*Lieu dit : Djebel-Atomal.*)............ | 1898.. | 25 mètres de galerie à travers-bancs. Tranchées.................. |
| | *Idem*............ | *Idem*............... | Mixte de Soukahras. (*Lieu dit : Ouled-Souf.*).... | 1898.. | 70 mètres de galerie, dont 30 dans le minerai. Tranchées.......... |
| | *Idem*............ | Crétacé inférieur...... | Mixte de Soukahras. (*Lieu dit : Djebel-Ouasta.*).. | 1898.. | 20 mètres de galerie, dont 5 dans le minerai. Tranchées.......... |
| | *Idem*............ | Crétacé inférieur ou cénomanien et sénonien. | Mixte de Fedj. (*Lieu dit : M'Zala-Mentoura.*).. | 1898.. | Tranchées et galerie.................. |
| | *Idem*............ | Urgo-aptien.......... | Héliopolis. (*Lieu dit : Carrière de la Fontaine-Chaude.*)........ | 1898.. | 170 mètres de galerie, dont 110 mètres dans le minerai ; 38 mètres de puits, dont 18 mètres dans le minerai. Tranchées.................. |
| | *Idem*............ | Contact du cénomanien et du sénonien...... | Aïn-Roua. (*Lieu dit : Djebel-Anini.*).......... | 1898.. | Tranchées et galerie ; travaux assez considérables.................. |
| | Soufre, pyrite et blende........ | Sénonien............ | Mixte de Soukahras. (*Lieu dit : Zarouria.*)..... | 1898.. | Puits de 10 mètres dans le minerai et galerie de 10 mètres dans le stérile.................. |
| Oran........... | Pétrole, bitume, etc. | Marnes sahéliennes avec gypses éruptifs...... | Cassaigne, l'Hillil. (*Lieu dit : Sidi-Brahim.*)... | 1894.. | Le sondage n° 4 de Sidi-Brahim a été continué jusqu'à 241 mètres de profondeur, dont 34 mètres exécutés en 1898.................. |
| | *Idem*............ | *Idem*............... | Cassaigne (*Lieu dit : Beni-Zanthis.*)........ | 1894.. | Le sondage n° 2 de Beni-Zanthis a été commencé vers le 1er janvier 1898. A la fin de l'année, on était à 250 mètres environ de profondeur.................. |
| | Fer oligiste et hématite........ | Schistes liasiques et calcaires jurassiques.... | Lourmel, Bou-Tlélis... | 1897.. | Les travaux de recherches, effectués en 1897, ont été continués jusqu'au mois d'octobre 1898.................. |
| | Cuivre et métaux connexes...... | Grès néocomiens...... | Cercle d'Aïn-Sefra..... | 1897.. | Quelques galeries inclinées, partant du jour, ont été continuées, jusqu'au mois de mai 1898, afin de suivre les deux filons d'El-Mehabed |
| | Pétrole, bitume, etc. | Marnes sahéliennes avec gypses éruptifs...... | Commune mixte de l'Hillil............ | 1897.. | 7 puits et 3 sondages, dans la région du Chabet-bou-Saffir, ont été faits en 1898. Les puits ont un mètre de diamètre et les sondages 16 centimètres. La profondeur maxima des sondages est de 60 mètres. |

*exécutées en 1898.*

| PRINCIPAUX RÉSULTATS CONSTATÉS. | QUANTITÉS extraites. | ÉTAT D'AVANCEMENT. Recherches suivies de demande en concession. | ÉTAT D'AVANCEMENT. Recherches non suivies de demande en concession et paraissant non terminées. | ÉTAT D'AVANCEMENT. Recherches non suivies de demande en concession et paraissant abandonnées. | OBSERVATIONS. |
|---|---|---|---|---|---|
| 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
| | tonnes. | | | | |
| Trois cassures très nettes et minéralisées aux affleurements sur plusieurs centaines de mètres. Les travaux ont démontré l'existence d'un gîte de 20,000 tonnes au moins de très belle calamine silicatée à plus de 50 p. 100 | 1,000 | 1 | " | " | |
| Les gisements sont des cassures peu nettes à travers le calcaire bathonien. Il existe un puissant filon de baryte (20 mètres) contenant de la blende disséminée | 150 | " | 1 | " | |
| Les travaux ont consisté dans le déblaiement d'anciens puits romains et l'ouverture de trois puits nouveaux sur des affleurements. Ce gîte est formé par des fractures ou des passées minéralisées dans le calcaire cénomanien | 30 | " | 1 | " | |
| Existence d'un petit amas de calamine | 50 | " | 1 | " | |
| Filons de quartz mouchetés de galène et de pyrite de fer | 4 | " | 1 | " | |
| Le gisement paraît constitué par des cassures à travers les calcaires urgo-aptien | " | " | 1 | " | |
| Cassures en passées minéralisées dans les calcaires cénomaniens | 15 | " | 1 | " | |
| Cassures dans le calcaire urgo-aptien | 5 | " | " | 1 | |
| Cassures minéralisées dans le calcaire urgo-aptien | 100 | " | 1 | " | |
| Épanchement calaminaire au contact des dolomies et du calcaire | " | " | 1 | " | |
| Fractures à travers les calcaires. Filon de galène et blende avec calamine à la partie supérieure | " | " | 1 | " | |
| Fractures filoniennes à travers un terrain calcaire et gypseux | " | " | 1 | " | |
| Les gîtes sont constitués ou bien par des fractures à travers le calcaire compact du Djebel-bou-Chaf, ou bien par des passées minéralisées dans les strates de calcaire, ou par des filons à travers les schistes sénoniens | " | " | 1 | " | |
| Le gisement est formé par une fracture verticale à travers les calcaires de l'urgo-aptien. La cassure est parfois multiple. Le gîte paraît offrir un certain intérêt. Le minerai est mélangé de baryte, dont il faut le séparer | 200 | " | 1 | " | |
| Le gîte se présente dans des conditions géologiques assez analogues aux gîtes voisins du Djebel-Zaffat, compris dans la concession du Kef-Semmah | " | " | 1 | " | |
| Le permis de recherches a été donné pour soufre et marnes alunifères. Le soufre provient de la désoxydation de gypses. — On a trouvé une fracture dans les calcaires sénoniens, contenant de la pyrite de fer et de la blende | " | " | " | 1 | |
| De belles traces d'huile ont été rencontrées à la profondeur de 207 m. 15 dans le sondage n° 4 de Sidi-Brahim | " | " | " | 1 | |
| On a rencontré des traces d'huile et de goudron à 11 m. 50 et à 64 mètres de profondeur, et du gaz pétrolifère à 146 mètres | " | " | 1 | " | |
| On a reconnu plusieurs filons de fer oligiste et des amas d'hématite | " | 1 | " | " | |
| Filons de cuivre trop pauvres pour être susceptibles d'exploitation | " | " | " | 1 | |
| Les travaux n'apprennent rien jusqu'ici sur l'existence d'une nappe pétrolifère gisant en profondeur. Toutefois les affleurements sont très beaux | " | 1 | " | " | |
| TOTAUX | 5,457 | 9 | 22 | 9 | |
| NOMBRE TOTAL des recherches | | 40 | | | |

# RÉCAPITULATION.

## FRANCE.

| NATURE DES SUBSTANCES QUI FONT L'OBJET DES RECHERCHES. | NOMBRE TOTAL des recherches. | RECHERCHES COMMENCÉES en 1898. | ÉTAT D'AVANCEMENT. | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | RECHERCHES suivies de demande en concession. | RECHERCHES non suivies de demande en concession et paraissant | |
| | | | | non terminées. | abandonnées. |
| Combustibles minéraux | 41 | 24 | 9 | 19 | 13 |
| Minerais de fer | 30 | 23 | 24 | " | 6 |
| Autres minerais métallifères | 48 | 25 | 18 | 22 | 8 |
| Sel gemme | 2 | 2 | 1 | 1 | " |
| Autres substances (pétrole) | 1 | " | " | 1 | " |
| Totaux | 122 | 74 | 52 | 43 | 27 |

## ALGÉRIE.

| NATURE DES SUBSTANCES QUI FONT L'OBJET DES RECHERCHES. | NOMBRE TOTAL des recherches. | RECHERCHES COMMENCÉES en 1898. | ÉTAT D'AVANCEMENT. | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | RECHERCHES suivies de demande en concession. | RECHERCHES non suivies de demande en concession et paraissant | |
| | | | | non terminées. | abandonnées. |
| Combustibles minéraux | " | " | " | " | " |
| Minerais de fer | 4 | 3 | 2 | 2 | " |
| Autres minerais métallifères | 32 | 18 | 6 | 19 | 7 |
| Sel gemme | " | " | " | " | " |
| Autres substances (bitume, pétrole, soufre) | 4 | 1 | 1 | 1 | 2 |
| Totaux | 40 | 22 | 9 | 22 | 9 |

# N° 17

—

## TABLEAU

## DE LA PRODUCTION DES CARRIÈRES

## EN 1898

[Tableau 17.]

| DÉPARTEMENTS. | 1° MATÉRIAUX DE | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | PIERRE DE TAILLE | | | | MEULIÈRE. | | MOELLON. | | SABLE ET GRAVIER POUR MORTIER ET BÉTON. | |
| | tendre. | | dure. | | | | | | | |
| | Poids. | Valeur. | Poids. | Valeur. | Poids. | Valeur. | Poids. | Valeur. | Poids. | Valeur. |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 |
| | tonnes. | francs. | tonnes. | francs. | tonnes. | francs. | tonnes. | francs. | tonnes. | francs. |
| Ain | 7,250 | 123,250 | 80,600 | 1,612,000 | » | » | 189,000 | 226,800 | 250,500 | 325,650 |
| Aisne | 40,750 | 339,447 | 50,910 | 356,879 | 30,000 | 120,000 | » | » | 52,500 | 42,000 |
| Allier | 12,040 | 97,300 | 3,150 | 65,250 | » | » | 112,500 | 186,700 | 7,500 | 22,500 |
| Alpes (Basses-) | 434 | 5,010 | 360 | 4,918 | » | » | 31,774 | 35,911 | 16,501 | 16,196 |
| Alpes (Hautes-) | » | » | 400 | 4,000 | » | » | 13,600 | 53,920 | 9,000 | 9,000 |
| Alpes-Maritimes | » | » | 11,572 | 262,915 | » | » | 223,650 | 317,583 | 6,750 | 9,450 |
| Ardèche | 378 | 2,646 | 31,360 | 392,000 | » | » | 5,942 | 11,884 | 4,448 | 8,896 |
| Ardennes | 9,300 | 50,220 | 10,800 | 357,000 | » | » | 48,000 | 69,600 | 7,000 | 8,750 |
| Ariège | » | » | 6,080 | 85,140 | » | » | 38,215 | 93,245 | 2,975 | 3,500 |
| Aube | 407 | 3,760 | » | » | » | » | 8,872 | 11,162 | 26,376 | 31,332 |
| Aude | » | » | 20,075 | 293,160 | » | » | 13,035 | 20,800 | 300 | 200 |
| Aveyron | 2,310 | 26,700 | 10,062 | 109,145 | » | » | 42,440 | 39,917 | » | » |
| Bouches-du-Rhône | 81,400 | 610,500 | 20,920 | 292,880 | » | » | 324,570 | 283,998 | 104,337 | 148,993 |
| Calvados | 23,100 | 207,900 | 1,300 | 32,500 | » | » | 51,000 | 51,000 | 16,000 | 24,000 |
| Cantal | » | » | 3,080 | 77,000 | » | » | 19,000 | 19,000 | 8,500 | 17,000 |
| Charente | 114,244 | 456,976 | 11,162 | 173,346 | » | » | » | » | » | » |
| Charente-Inférieure | 31,752 | 177,416 | 7,740 | 89,310 | » | » | 28,000 | 36,248 | » | » |
| Cher | 6,300 | 107,100 | 6,800 | 119,000 | » | » | 90,000 | 45,000 | » | » |
| Corrèze | 12,464 | 177,718 | 1,571 | 29,100 | » | » | 63,180 | 70,200 | 9,036 | 19,246 |
| Corse | 11,000 | 44,000 | 9,000 | 54,000 | » | » | » | » | » | » |
| Côte-d'Or | » | » | 20,000 | 360,000 | » | » | 171,000 | 222,300 | 36,000 | 43,200 |
| Côtes-du-Nord | » | » | 10,200 | 214,200 | » | » | 103,000 | 103,000 | 20,000 | 10,000 |
| Creuse | » | » | 3,770 | 50,750 | » | » | 5,000 | 5,000 | 4,650 | 4,650 |
| Dordogne | 36,750 | 183,750 | 12,485 | 174,790 | » | » | 72,000 | 86,400 | » | » |
| Doubs | » | » | 17,600 | 285,120 | 82,950 | 107,835 | 40,100 | 72,180 | 28,200 | 45,120 |
| Drôme | 46,200 | 462,000 | 21,000 | 210,000 | 1,500 | 6,000 | 5,300 | 15,900 | » | » |
| Eure | 7,500 | 135,000 | » | » | » | » | 56,500 | 56,500 | 58,500 | 58,500 |
| Eure-et-Loir | 124 | 2,256 | 1,050 | 18,900 | » | » | 26,640 | 43,956 | 32,300 | 41,990 |
| Finistère | 19,000 | 221,350 | 8,100 | 162,000 | » | » | 48,400 | 50,820 | 15,000 | 15,000 |
| Gard | 42,350 | 415,030 | 7,500 | 150,000 | » | » | 110,200 | 165,300 | 3,720 | 2,976 |
| Garonne (Haute-) | 956 | 10,974 | 3,143 | 41,061 | » | » | 8,294 | 10,367 | 1,165 | 1,129 |
| Gers | 5,200 | 62,400 | » | » | » | » | 39,500 | 118,500 | 32,500 | 48,750 |
| Gironde | 152,114 | 760,500 | 12,250 | 128,600 | » | » | 100,139 | 174,900 | 32,600 | 40,700 |
| Hérault | 55,360 | 321,500 | 14,500 | 195,750 | » | » | 217,000 | 256,060 | 34,000 | 32,760 |
| Ille-et-Vilaine | 1,000 | 15,000 | 11,200 | 179,200 | » | » | 105,000 | 140,000 | 7,000 | 6,250 |
| Indre | 6,160 | 110,400 | 3,600 | 84,500 | » | » | 24,840 | 33,800 | 22,800 | 18,750 |
| Indre-et-Loire | 16,567 | 73,632 | 12,744 | 265,500 | » | » | 145,900 | 130,500 | 15,300 | 12,750 |
| Isère | » | » | 58,250 | 634,925 | » | » | 172,550 | 327,845 | 21,300 | 23,430 |
| Jura | » | » | 28,950 | 463,200 | 90,420 | 117,546 | 61,000 | 101,700 | 22,100 | 39,780 |
| Landes | 7,500 | 90,000 | » | » | » | » | 43,800 | 131,400 | 28,200 | 42,300 |
| Loir-et-Cher | 22,410 | 99,600 | 8,520 | 142,000 | » | » | 64,000 | 64,000 | 21,600 | 21,000 |
| Loire | 2,843 | 53,060 | 17,700 | 392,500 | » | » | 122,225 | 268,272 | 20,000 | 50,000 |
| Loire (Haute-) | » | » | 3,600 | 72,000 | » | » | 8,400 | 16,800 | 2,500 | 7,500 |
| Loire-Inférieure | 11,520 | 80,640 | 43,075 | 671,200 | » | » | 88,000 | 198,000 | 9,100 | 8,190 |
| Loiret | » | » | 2,250 | 45,000 | » | » | 54,000 | 126,000 | 63,750 | 63,750 |
| Lot | » | » | 4,462 | 53,544 | » | » | 17,000 | 10,200 | 8,000 | 3,200 |
| Lot-et-Garonne | 650 | 6,435 | 9,450 | 75,600 | » | » | 56,720 | 110,604 | » | » |
| Lozère | » | » | 1,040 | 12,480 | » | » | 15,000 | 22,500 | 5,000 | 5,000 |
| Maine-et-Loire | 56,000 | 207,200 | 4,750 | 76,000 | » | » | 30,000 | 37,500 | 8,000 | 8,000 |
| Manche | » | » | 19,860 | 476,640 | » | » | 63,600 | 112,560 | 30,000 | 40,500 |
| Marne | 2,878 | 14,768 | 13,097 | 180,203 | 20,695 | 50,904 | 18,752 | 26,042 | 12,750 | 15,150 |
| Marne (Haute-) | » | » | 13,500 | 182,250 | » | » | 42,817 | 72,789 | 22,650 | 26,048 |
| Mayenne | » | » | 2,600 | 52,000 | » | » | 58,360 | 52,524 | 11,220 | 6,732 |
| Meurthe-et-Moselle | 11,600 | 99,760 | 410 | 4,018 | » | » | 169,640 | 186,604 | 27,750 | 29,137 |

OBSERVATIONS. — (1) Y compris 3,728 tonnes de chaux grasse, à 16 francs la tonne, pour la fabrication des papiers.

*carrières.*

CONSTRUCTION.

| CHAUX GRASSE. | | CHAUX HYDRAULIQUE. | | CIMENT. | | PLÂTRE. | | ARDOISES. Sch. — Schistes pour toitures. | | ARGILE pour briques et tuiles. | | DÉPARTEMENTS. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Poids. | Valeur. | Poids. | Valeur. | Poids. | Valeur. | Poids. | Valeur. | Poids. | Valeur. | Poids. | Valeur. | |
| 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 |
| tonnes. | francs. | tonnes. | francs. | tonnes. | francs. | tonnes. | francs. | tonnes. | francs. | tonnes. | francs. | |
| 1,500 | 15,000 | 117,500 | 1,997,500 | 7,500 | 262,500 | 2,200 | 22,000 | » | » | 26,000 | 15,600 | Ain. |
| 7,600 | 86,640 | » | » | » | » | 27,600 | 207,000 | » | » | 12,600 | 36,540 | Aisne |
| 4,500 | 40,500 | 3,000 | 54,000 | » | » | 4,000 | 44,000 | » | » | 27,500 | 19,250 | Allier. |
| 1,526 | 15,264 | 3,302 | 49,530 | 60 | 1,800 | 3,941 | 49,918 | 540 | 15,000 | 2,450 | 1,225 | Alpes (Basses-). |
| 12,300 | 147,600 | 4,300 | 55,900 | 3,400 | 91,800 | 800 | 8,000 | 1,550 | 46,500 | 4,000 | 4,000 | Alpes (Hautes-). |
| » | » | 45,312 | 589,056 | » | » | 31,065 | 248,520 | 40 | 1,500 | 5,760 | 10,080 | Alpes-Maritimes. |
| 5,330 | 53,300 | 353,905 | 3,539,050 | 70,181 | 1,789,615 | » | » | » | » | 16,994 | 13,595 | Ardèche. |
| 2,000 | 20,000 | 15,000 | 205,500 | » | » | » | » | 51,123<br>Sch. 1,000 | 4,552,583<br>2,000 | 80,000 | 64,000 | Ardennes. |
| 411 | 8,220 | 7,134 | 142,680 | » | » | 24,519 | 257,449 | 1,514 | 37,850 | 5,791 | 3,880 | Ariège. |
| » | » | 35,000 | 455,000 | 2,000 | 51,000 | » | » | » | » | 26,996 | 16,810 | Aube. |
| 4,750 | 65,300 | 50 | 1,100 | » | » | 8,080 | 90,322 | Sch. 90 | 2,100 | 18,970 | 12,160 | Aude. |
| 5,524 | 50,077 | 1,366 | 11,249 | » | » | 1,125 | 20,250 | 1,632<br>Sch. 688 | 40,850<br>8,600 | 4,570 | 1,371 | Aveyron. |
| 17,800 | 142,400 | 49,150 | 491,500 | 162,897 | 1,791,867 | 64,800 | 518,400 | » | » | 282,604 | 529,882 | Bouches-du-Rhône. |
| 6,000 | 84,000 | 20,000 | 320,000 | » | » | » | » | Sch. 1,500 | 3,000 | 69,000 | 138,000 | Calvados. |
| 8,000 | 104,000 | 2,200 | 37,400 | » | » | » | » | Sch. 3,000 | 9,000 | 26,000 | 39,000 | Cantal. |
| (1) 13,130 | 210,029 | 32,222 | 412,442 | 1,456 | 72,800 | 24,208 | 327,534 | » | » | 61,248 | 83,685 | Charente. |
| » | » | 16,987 | 377,500 | 4,600 | 207,000 | » | » | » | » | 50,000 | 80,000 | Charente-Inférieure |
| » | » | 50,000 | 695,000 | » | » | » | » | » | » | » | » | Cher. |
| » | » | » | » | » | » | » | » | 15,732 | 608,320 | » | » | Corrèze. |
| » | » | » | » | » | » | » | » | Sch. 500 | 15,500 | » | » | Corse. |
| 11,000 | 165,000 | 26,000 | 314,600 | 35,000 | 630,000 | 3,140 | 33,912 | » | » | 22,560 | 7,896 | Côte-d'Or. |
| 1,400 | 22,400 | 10 | 250 | » | » | » | » | 4,200 | 126,000 | 17,500 | 35,000 | Côtes-du-Nord. |
| » | » | » | » | » | » | » | » | » | » | 3,400 | 1,000 | Creuse. |
| 10,850 | 141,050 | 38,645 | 463,740 | 18,860 | 556,380 | 400 | 9,600 | » | » | » | » | Dordogne. |
| 850 | 12,537 | 3,500 | 53,200 | » | » | 350 | 3,745 | » | » | 16,000 | 12,000 | Doubs. |
| 13,470 | 134,700 | 83,130 | 831,300 | 2,300 | 57,500 | » | » | » | » | » | » | Drôme. |
| 5,980 | 101,660 | » | » | » | » | » | » | » | » | 133,200 | 39,960 | Eure. |
| 8,849 | 78,313 | 47,999 | 532,788 | » | » | » | » | » | » | 35,040 | 42,048 | Eure-et-Loir. |
| » | » | » | » | » | » | » | » | 16,900 | 884,000 | » | » | Finistère. |
| 4,800 | 48,000 | 34,100 | 409,200 | 1,000 | 28,000 | 2,000 | 24,000 | » | » | 23,100 | 11,550 | Gard. |
| 1,770 | 38,940 | » | » | » | » | 182 | 2,184 | 43 | 2,070 | 29,835 | 17,550 | Garonne (Haute-). |
| 3,000 | 21,000 | 3,500 | 52,500 | » | » | 800 | 8,800 | » | » | 15,000 | 45,000 | Gers. |
| 4,400 | 52,800 | » | » | » | » | » | » | » | » | 51,000 | 81,600 | Gironde. |
| 11,710 | 169,790 | 23,670 | 304,400 | 1,100 | 25,630 | 23,000 | 271,600 | » | » | 41,000 | 45,100 | Hérault. |
| 2,520 | 36,400 | 12,150 | 162,000 | » | » | » | » | 7,000 | 476,000 | 32,000 | 20,000 | Ille-et-Vilaine. |
| 6,000 | 54,000 | 2,600 | 36,400 | » | » | » | » | » | » | 26,350 | 11,625 | Indre. |
| 3,360 | 75,600 | 46,150 | 568,000 | » | » | » | » | » | » | 16,960 | 26,500 | Indre-et-Loire. |
| 1,560 | 20,124 | 141,250 | 1,723,250 | 165,480 | 4,492,782 | 11,120 | 111,200 | 1,720 | 52,632 | 34,150 | 30,735 | Isère. |
| 1,500 | 21,750 | 12,150 | 188,325 | 621 | 13,538 | 14,700 | 159,495 | » | » | 5,521 | 4,417 | Jura. |
| 3,150 | 22,050 | 9,900 | 178,200 | » | » | 1,600 | 17,600 | » | » | 12,500 | 37,500 | Landes. |
| 2,408 | 54,180 | » | » | » | » | » | » | » | » | 9,920 | 15,500 | Loir-et-Cher. |
| 8,640 | 108,000 | » | » | » | » | » | » | » | » | » | » | Loire. |
| » | » | 17,500 | 175,000 | » | » | » | » | » | » | 25,000 | 37,500 | Loire (Haute-). |
| 2,400 | 36,000 | » | » | » | » | » | » | 2,576 | 153,580 | » | » | Loire-Inférieure. |
| 4,675 | 110,000 | » | » | » | » | » | » | » | » | 4,500 | 8,970 | Loiret. |
| 2,375 | 23,750 | 4,550 | 54,600 | 500 | 12,500 | » | » | » | » | 336 | 262 | Lot. |
| » | » | 16,180 | 210,340 | 8,220 | 213,720 | » | » | » | » | » | » | Lot-et-Garonne. |
| 800 | 7,200 | » | » | » | » | » | » | Sch. 1,000 | 15,000 | » | » | Lozère. |
| 5,000 | 55,000 | 1,000 | 17,000 | » | » | » | » | 115,000 | 8,855,000 | 7,700 | 10,780 | Maine-et-Loire. |
| 3,000 | 42,000 | 9,000 | 135,000 | » | » | » | » | » | » | 12,300 | 30,750 | Manche. |
| 4,550 | 47,705 | 43,500 | 565,500 | 38,000 | 494,000 | » | » | » | » | 38,632 | 58,700 | Marne. |
| » | » | 16,400 | 270,600 | » | » | » | » | » | » | 22,700 | 27,240 | Marne (Haute-). |
| » | » | » | » | » | » | » | » | 34,560 | 2,400,000 | 23,000 | 46,000 | Mayenne. |
| » | » | 101,500 | 1,542,800 | » | » | 800 | 14,480 | » | » | 25,280 | 22,752 | Meurthe-et-Moselle. |

[TABLEAU 17. (Suite.)]

| DÉPARTEMENTS. | 1° MATÉRIAUX DE | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | PIERRE DE TAILLE | | | | MEULIÈRE. | | MOELLON. | | SABLE ET GRAVIER pour mortier et béton. | |
| | tendre. | | dure. | | | | | | | |
| | Poids. | Valeur. | Poids. | Valeur. | Poids. | Valeur. | Poids. | Valeur. | Poids. | Valeur. |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 |
| | tonnes. | francs. | tonnes. | francs. | tonnes. | francs. | tonnes. | francs. | tonnes. | francs. |
| Meuse | 114,630 | 1,918,710 | 127,948 | 2,239,090 | » | » | 15,850 | 18,227 | 250 | 500 |
| Morbihan | » | » | 6,000 | 42,000 | » | » | 50,400 | 126,000 | 10,500 | 9,450 |
| Nièvre | 31,560 | 315,600 | 1,070 | 9,630 | » | » | 46,250 | 76,312 | 11,250 | 11,250 |
| Nord | 520 | 4,498 | 22,000 | 369,600 | » | » | 109,000 | 621,300 | 308,190 | 285,806 |
| Oise | 268,400 | 2,348,500 | » | » | » | » | 264,000 | 483,120 | 21,350 | 29,890 |
| Orne | 4,000 | 32,000 | 23,000 | 621,000 | » | » | 38,400 | 65,220 | 24,000 | 28,800 |
| Pas-de-Calais | 13,600 | 40,090 | 10,060 | 123,738 | » | » | 31,250 | 33,365 | 490,140 | 606,512 |
| Puy-de-Dôme | 800 | 8,000 | 26,250 | 603,750 | » | » | 22,000 | 33,000 | 6,000 | 18,000 |
| Pyrénées (Basses-) | » | » | 11,500 | 391,000 | » | » | 78,000 | 195,000 | 12,100 | 9,680 |
| Pyrénées (Hautes-) | » | » | 2,130 | 85,200 | » | » | 16,800 | 50,400 | » | » |
| Pyrénées-Orientales | » | » | 260 | 6,000 | » | » | 650 | 884 | » | » |
| Rhin (Haut-) | » | » | 1,000 | 12,000 | » | » | 36,000 | 45,000 | 24,000 | 30,000 |
| Rhône | » | » | 62,000 | 750,200 | » | » | 75,000 | 120,000 | 55,200 | 85,560 |
| Saône (Haute-) | » | » | 17,750 | 181,000 | » | » | 36,000 | 37,000 | 12,000 | 20,000 |
| Saône-et-Loire | 3,750 | 52,500 | 48,700 | 779,200 | » | » | 405,200 | 567,280 | 18,400 | 14,720 |
| Sarthe | 4,500 | 21,600 | 5,128 | 67,640 | » | » | 12,595 | 13,382 | 3,320 | 4,980 |
| Savoie | » | » | 4,730 | 18,920 | » | » | 19,200 | 28,800 | 2,000 | 8,000 |
| Savoie (Haute-) | » | » | 12,000 | 36,000 | » | » | 347,500 | 347,500 | 26,700 | 106,800 |
| Seine | 3,595 | 49,000 | 10,238 | 220,219 | 20,349 | 65,117 | 99,293 | 313,766 | 290,238 | 568,867 |
| Seine-Inférieure | 596 | 13,708 | » | » | » | » | 34,600 | 69,200 | 323,000 | 403,750 |
| Seine-et-Marne | » | » | 152,775 | 3,666,600 | 208,602 | 688,386 | 70,488 | 232,610 | 163,089 | 309,869 |
| Seine-et-Oise | 73,870 | 1,610,366 | 43,525 | 870,500 | 354,300 | 1,062,900 | 91,062 | 227,655 | 1,129,310 | 2,823,275 |
| Sèvres (Deux-) | 8,500 | 127,500 | 3,000 | 60,000 | 200 | 600 | 40,000 | 40,000 | 20,000 | 20,000 |
| Somme | 1,550 | 23,250 | » | » | » | » | 15,000 | 60,000 | 12,000 | 18,600 |
| Tarn | » | » | 1,255 | 22,600 | » | » | 19,000 | 28,500 | 25,000 | 12,500 |
| Tarn-et-Garonne | » | » | 10,375 | 124,500 | » | » | 11,250 | 5,850 | 9,250 | 3,700 |
| Var | » | » | 5,000 | 70,000 | » | » | 90,000 | 75,000 | 18,200 | 22,000 |
| Vaucluse | 44,070 | 259,980 | 2,062 | 17,850 | » | » | 47,136 | 33,013 | 61,420 | 51,935 |
| Vendée | 8,000 | 120,000 | 5,000 | 100,000 | » | » | 50,000 | 50,000 | 15,000 | 22,500 |
| Vienne | 40,000 | 180,000 | 82,800 | 828,000 | 3,600 | 5,400 | 77,500 | 135,625 | 60,000 | 96,000 |
| Vienne (Haute-) | » | » | 3,642 | 67,450 | » | » | 48,600 | 48,600 | 21,385 | 45,640 |
| Vosges | » | » | 27,875 | 236,937 | » | » | 151,799 | 227,699 | 40,775 | 34,659 |
| Yonne | 82,000 | 873,300 | 36,000 | 630,000 | » | » | 55,000 | 88,000 | 9,000 | 10,350 |
| TOTAUX | 1,561,851 | 13,883,800 | 1,442,671 | 23,714,098 | 812,616 | 2,224,688 | 6,172,278 | 9,631,099 | 4,402,445 | 7,172,578 |
| **ALGÉRIE.** | | | | | | | | | | |
| Alger | 891 | 2,540 | 29,400 | 514,500 | » | » | 164,600 | 148,140 | 14,185 | 20,585 |
| Constantine | 2,500 | 60,000 | » | » | » | » | 250,000 | 500,000 | » | » |
| Oran | 900 | 44,100 | 3,200 | 76,800 | » | » | 270,850 | 297,935 | 58,000 | 58,000 |
| TOTAUX | 4,291 | 106,640 | 32,600 | 591,300 | » | » | 685,450 | 946,075 | 72,185 | 78,585 |
| TOTAUX GÉNÉRAUX (France et Algérie.) | 1,566,142 | 13,990,440 | 1,475,271 | 24,305,398 | 816,616 | 2,224,688 | 6,857,728 | 10,577,174 | 4,474,630 | 7,251,163 |

*carrières.*

ONSTRUCTION.

| Chaux grasse. Poids. 12 | Chaux grasse. Valeur. 13 | Chaux hydraulique. Poids. 14 | Chaux hydraulique. Valeur. 15 | Ciment. Poids. 16 | Ciment. Valeur. 17 | Plâtre. Poids. 18 | Plâtre. Valeur. 19 | Ardoises, Sch. Schistes pour toitures. Poids. 20 | Ardoises, Sch. Schistes pour toitures. Valeur. 21 | Argile pour briques et tuiles. Poids. 22 | Argile pour briques et tuiles. Valeur. 23 | Départements. 24 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| tonnes. | francs. | tonnes. | francs. | tonnes. | francs. | tonnes. | francs. | tonnes. | francs. | tonnes. | francs. | |
| . | . | 12,000 | 228,000 | . | . | . | . | . | . | 13,395 | 13,395 | Meuse. |
| . | . | . | . | . | . | . | . | 5,204<br>Sch. 3,300 | 247,838<br>6,600 | 12,920 | 4,300 | Morbihan. |
| 7,000 | 63,000 | . | . | . | . | 9,400 | 112,800 | . | . | 10,500 | 10,500 | Nièvre. |
| 87,755 | 915,146 | 5,000 | 80,000 | . | . | . | . | . | . | 1,268,930 | 634,465 | Nord. |
| . | . | . | . | . | . | 2,880 | 23,961 | . | . | 82,280 | 143,990 | Oise. |
| 7,000 | 70,000 | 12,500 | 250,000 | . | . | . | . | . | . | 36,000 | 90,000 | Orne. |
| 58,960 | 613,609 | 485 | 8,730 | 348,800 | 9,071,140 | . | . | . | . | 706,200 | 603,190 | Pas-de-Calais. |
| 1,000 | 12,000 | 33,000 | 528,000 | 3,600 | 144,000 | . | . | Sch. 400 | 1,200 | 37,000 | 55,500 | Puy-de-Dôme. |
| 6,146 | 52,302 | 15,500 | 232,500 | 1,500 | 33,000 | 10,670 | 168,053 | 225 | 8,100 | 3,500 | 10,500 | Pyrénées (Basses-). |
| 7,550 | 71,725 | . | . | . | . | 680 | 6,800 | 19,365 | 796,000 | 14,200 | 35,500 | Pyrénées (Hautes-). |
| 13,500 | 195,750 | . | . | . | . | 4,334 | 48,150 | 35 | 1,750 | 7,800 | 14,000 | Pyrénées-Orientales |
| . | . | 4,000 | 58,000 | . | . | . | . | . | . | 14,400 | 13,500 | Rhin (Haut-). |
| 7,900 | 142,200 | 850 | 17,850 | . | . | . | . | . | . | 115,500 | 42,730 | Rhône. |
| 195 | 4,200 | 4,100 | 53,300 | . | . | 330 | 5,940 | . | . | 22,500 | 18,750 | Saône (Haute-). |
| 33,550 | 536,800 | 6,750 | 114,750 | 24,700 | 839,800 | 25,175 | 276,925 | . | . | 68,500 | 75,350 | Saône-et-Loire. |
| 2,966 | 32,626 | 1,850 | 27,750 | . | . | . | . | . | . | 27,800 | 41,700 | Sarthe. |
| 5,500 | 77,000 | 16,900 | 287,300 | 9,360 | 262,080 | 49,470 | 378,445 | 30,290<br>Sch. 1,120 | 1,120,730<br>11,200 | 2,040 | 8,160 | Savoie. |
| 650 | 8,450 | 2,850 | 45,600 | . | . | 10,000 | 150,000 | 4,062 | 81,240 | 240 | 960 | Savoie (Haute-). |
| . | . | 18,218 | 540,164 | 900 | 36,000 | 331,256 | 3,193,308 | . | . | 337,650 | 877,890 | Seine. |
| 8,530 | 102,360 | 1,650 | 24,750 | . | . | . | . | . | . | 104,000 | 208,000 | Seine-Inférieure. |
| 14,274 | 142,740 | 2,970 | 35,640 | . | . | 321,372 | 2,635,250 | . | . | 48,320 | 60,400 | Seine-et-Marne. |
| 61,416 | 614,160 | . | . | 83,990 | 2,939,650 | 357,977 | 2,935,411 | . | . | 99,520 | 124,400 | Seine-et-Oise. |
| 5,000 | 55,000 | 800 | 12,000 | . | . | . | . | . | . | 4,500 | 4,500 | Sèvres (Deux-). |
| 44,000 | 638,000 | . | . | . | . | . | . | . | . | 240,000 | 120,000 | Somme. |
| 14,000 | 112,000 | 50,000 | 612,500 | 4,000 | 120,000 | 60 | 960 | 3,600<br>Sch. 800 | 86,400<br>6,000 | 8,000 | 4,800 | Tarn. |
| 5,400 | 54,000 | 3,200 | 38,400 | . | . | . | . | . | . | 96 | 96 | Tarn-et-Garonne. |
| 800 | 9,600 | 7,350 | 117,600 | . | . | 15,400 | 145,000 | . | . | 23,750 | 23,750 | Var. |
| 7,000 | 70,000 | 17,260 | 259,100 | . | . | 54,370 | 446,378 | . | . | 16,900 | 9,175 | Vaucluse. |
| 4,000 | 44,000 | 300 | 4,500 | . | . | . | . | . | . | 8,000 | 8,000 | Vendée. |
| 6,400 | 96,000 | 2,800 | 44,000 | . | . | . | . | . | . | 4,800 | 7,200 | Vienne. |
| . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | Vienne (Haute-). |
| 925 | 18,500 | 15,000 | 277,500 | . | . | 580 | 6,960 | . | . | 22,869 | 18,295 | Vosges. |
| 4,600 | 69,000 | 17,000 | 195,500 | 72,000 | 2,560,000 | . | . | . | . | 98,000 | 71,000 | Yonne. |
| 636,705 | 7,562,537 | 1,703,145 | 22,316,834 | 1,072,025 | 26,798,102 | 1,449,384 | 12,984,350 | 316,911<br>Sch. 13,398 | 20,593,943<br>80,200 | 4,865,077 | 5,151,009 | Totaux. |
| | | | | | | | | 330,309 | 20,674,143 | | | |
| | | | | | | | | | | | | **ALGÉRIE.** |
| 2,975 | 69,915 | . | . | . | . | 7,100 | 142,000 | . | . | 58,250 | 67,375 | Alger. |
| 4,000 | 80,000 | 13,000 | 390,000 | . | . | 15,000 | 300,000 | . | . | . | . | Constantine. |
| 6,000 | 84,000 | . | . | . | . | 7,650 | 110,925 | . | . | 20,200 | 242,400 | Oran. |
| 12,975 | 233,915 | 13,000 | 390,000 | . | . | 29,750 | 552,925 | . | . | 78,450 | 309,775 | Totaux. |
| 649,680 | 7,796,452 | 1,716,145 | 22,706,834 | 1,072,025 | 26,798,102 | 1,479,134 | 13,537,275 | 330,300 | 20,674,143 | 4,943,527 | 5,460,784 | Totaux généraux. (France et Algérie.) |

| DÉPARTEMENTS. | 2° MATÉRIAUX POUR L'INDUSTRIE. | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | C. — castine. D. — dolomie. Ch. — autres calcaires. | | Silex et sable. | | Argile à faïence et à poterie. | | Argile réfractaire. | | Kaolin. | | Al. — Bauxite. B. — Sulfate de baryte. L. py. — Lignite pyriteux. O. — Ocre. F. — Spath fluor. D. — Divers. | |
| | Poids. | Valeur. | Poids. | Valeur. | Poids. | Valeur. | Poids. | Valeur. | Poids. | Valeur. | Poids. | Valeur. |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 |
| | tonnes. | francs. | tonnes. | francs. | tonnes. | francs. | tonnes. | francs. | tonnes. | francs. | tonnes. | francs. |
| Ain | C. 35,000 | 35,000 | 300 | 2,100 | 1,000 | 6,000 | " | " | " | " | " | " |
| Aisne | C. 93,050 | 169,351 | " | " | 162 | 972 | " | " | " | " | L.py. 19,545 | 87,952 |
| Allier | " | " | " | " | " | " | 1,950 | 15,600 | 8,000 | 128,000 | " | " |
| Alpes (Basses-) | " | " | " | " | " | " | " | " | " | " | " | " |
| Alpes (Hautes-) | " | " | " | " | " | " | " | " | " | " | " | " |
| Alpes-Maritimes | " | " | " | " | 16,800 | 67,200 | " | " | " | " | " | " |
| Ardèche | C. 12,284 | 18,426 | 1,150 | 3,450 | 318 | 1,590 | " | " | " | " | B. 890 | 8,900 |
| Ardennes | C. 1,500 | 3,750 | 32,000 | 32,000 | 150 | 1,800 | 5,000 | 8,000 | " | " | O. 1,000 | 3,500 |
| Ariège | C. 9,620<br>Ch. (1) 500 | 8,325<br>625 | " | " | " | " | " | " | " | " | Al. 518<br>B. 10 | 7,257<br>100 |
| Aube | " | " | " | " | 10,000 | 110,000 | 3,390 | 12,850 | " | " | " | " |
| Aude | " | " | 75 | 150 | 2,990 | 2,775 | " | " | " | " | D. (3) 210 | 4,095 |
| Aveyron | C. 14,380<br>C. 4,676 | 12,539<br>9,452 | " | " | 1,886 | 660 | " | " | " | " | " | " |
| Bouches-du-Rhône | Ch. 63,954 | 63,954 | 11,050 | 25,492 | 3,600 | 9,000 | " | " | " | " | Al. 1,200<br>O. 160 | 12,000<br>1,280 |
| Calvados | " | " | " | " | 3,600 | 7,200 | " | " | " | " | " | " |
| Cantal | " | " | " | " | 800 | 1,600 | 1,200 | 12,000 | " | " | " | " |
| Charente | C. 460 | 368 | 229 | 618 | 1,467 | 2,435 | 2,100 | 4,200 | " | " | " | " |
| Charente-Inférieure | " | " | " | " | 2,020 | 2,020 | " | " | " | " | " | " |
| Cher | " | " | " | " | " | " | " | " | " | " | " | " |
| Corrèze | " | " | " | " | " | " | " | " | " | " | " | " |
| Corse | " | " | " | " | " | " | " | " | " | " | " | " |
| Côte-d'Or | " | " | 4,377 | 27,360 | 1,100 | 1,320 | " | " | " | " | " | " |
| Côtes-du-Nord | " | " | " | " | 200 | 250 | 500 | 1,250 | 10,200 | 51,000 | " | " |
| Creuse | " | " | " | " | " | " | " | " | 772 | 10,808 | D. (4) 110 | 53,447 |
| Dordogne | Ch (5) 2,730 | 27,300 | 5,444 | 12,249 | " | " | " | " | 10,562 | 227,083 | " | " |
| Doubs | " | " | 160 | 480 | " | " | " | " | " | " | " | " |
| Drôme | " | " | " | " | " | " | 2,250 | 15,750 | 13,250 | 238,500 | " | " |
| Eure | " | " | 3,800 | 4,560 | 300 | 1,875 | 4,500 | 2,475 | " | " | D. (7) 3,850 | 16,747 |
| Eure-et-Loir | Ch. 7,499 | 11,998 | 1,190 | 1,904 | " | " | 640 | 704 | " | " | " | " |
| Finistère | " | " | " | " | " | " | " | " | 2,150 | 17,200 | " | " |
| Gard | C. 48,638<br>D. 25,299 | 46,206<br>25,299 | 16,000 | 11,200 | 11,900 | 59,500 | (8) 11,200 | 78,200 | " | " | B. 20 | 160 |
| Garonne (Haute-) | " | " | 2,226 | 3,257 | 1,318 | 1,550 | 525 | 2,000 | " | " | " | " |
| Gers | " | " | " | " | " | " | " | " | " | " | " | " |
| Gironde | " | " | 1,100 | 2,400 | 1,200 | 2,160 | 13,600 | 30,600 | " | " | " | " |
| Hérault | " | " | 4,000 | 4,000 | 1,200 | 1,200 | " | " | " | " | Al. 1,420 | 17,000 |
| Ille-et-Vilaine | " | " | " | " | 1,920 | 1,800 | 3,200 | 4,000 | " | " | " | " |
| Indre | " | " | " | " | 1,020 | 600 | " | " | " | " | " | " |
| Indre-et-Loire | " | " | " | " | " | " | 40,000 | 200,000 | " | " | " | " |
| Isère | C. 48,590 | 77,744 | 18,230 | 105,734 | 2,780 | 2,919 | " | " | " | " | " | " |
| Jura | C. 550 | 880 | 3,120 | 9,360 | 55 | 99 | 380 | 722 | " | " | " | " |
| Landes | " | " | " | " | " | " | " | " | " | " | " | " |
| Loir-et-Cher | " | " | " | " | " | " | " | " | " | " | " | " |
| Loire | " | " | 1,450 | 5,075 | 13,170 | 27,020 | " | " | " | " | " | " |
| Loire (Haute-) | " | " | 2,300 | 3,450 | 560 | 1,120 | " | " | " | " | B. 1,173<br>F. 1,652 | 15,250<br>24,780 |
| Loire-Inférieure | C. 13,500 | 18,000 | " | " | " | " | 7,990 | 3,995 | 3,000 | 6,000 | " | " |
| Loiret | " | " | " | " | " | " | " | " | " | " | " | " |
| Lot | " | " | 180 | 99 | " | " | " | " | " | " | " | " |
| Lot-et-Garonne | C. 22,050 | 41,895 | 25 | 56 | " | " | " | " | 264 | 4,752 | O. 220 | 17,600 |
| Lozère | " | " | " | " | " | " | " | " | " | " | " | " |
| Maine-et-Loire | C. 9,500 | 19,000 | 2,600 | 3,380 | 35 | 70 | " | " | " | " | " | " |
| Manche | " | " | " | " | " | " | " | " | " | " | " | " |
| Marne | " | " | 42,850 | 64,275 | 1,200 | 18,000 | 7,680 | 11,050 | " | " | " | " |
| Marne (Haute-) | C. 61,550 | 61,550 | 3,094 | 5,878 | " | " | " | " | " | " | " | " |
| Mayenne | C. 420 | 1,050 | 2,100 | 12,600 | " | " | " | " | " | " | " | " |

OBSERVATIONS. — (1) Calcaire à carburer. — (2) Ampélyte pour le traitement des vignes. — (3) Engaube. — (4) Amblygonite. — (5) Calcaire pour verreries, passé à la meule. — (6) Produit cuit. dignement. — (10) Y compris 11,200 tonnes bordures de trottoirs à 31 fr. 25 cent. la tonne.

## carrières.

| 3° MATÉRIAUX POUR L'AGRICULTURE. | | | | | | | | 4° MATÉRIAUX DE PAVAGE ET D'EMPIERREMENT. | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| PHOSPHATE DE CHAUX. | | MARNE. | | CHAUX POUR AMENDEMENT. | | GYPSE OU PLÂTRE POUR AMENDEMENT. | | PAVÉS. | | DALLES. | | MATÉRIAUX POUR BALLAST ET EMPIERREMENT. | | DÉPARTEMENTS. |
| Poids. 14 | Valeur. 15 | Poids. 16 | Valeur. 17 | Poids. 18 | Valeur. 19 | Poids. 20 | Valeur. 21 | Poids. 22 | Valeur. 23 | Poids. 24 | Valeur. 25 | Poids. 26 | Valeur. 27 | 28 |
| tonnes. | francs. | tonnes. | francs. | tonnes. | francs. | tonnes. | francs. | tonnes. | francs. | tonnes. | francs. | tonnes. | francs. | |
| . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | 123,000 | 123,000 | Ain. |
| 91,600 | 2,290,000 | . | . | 3,800 | 6,840 | . | . | 29,000 | 667,000 | . | . | 100,000 | 233,000 | Aisne. |
| . | . | 4,000 | 8,000 | 21,520 | 137,700 | 2,000 | 12,000 | 150 | 4,500 | . | . | 136,000 | 272,000 | Allier. |
| . | . | . | . | . | . | . | . | 526 | 4,816 | 558 | 5,322 | 69,770 | 82,294 | Alpes (Basses-). |
| . | . | . | . | . | . | 15 | 150 | . | . | . | . | 3,000 | 6,000 | Alpes (Hautes-). |
| . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | 45,675 | 70,796 | Alpes-Maritimes. |
| . | . | . | . | . | . | . | . | 720 | 15,840 | . | . | 94,742 | 142,113 | Ardèche. |
| 7,500 | 198,750 | . | . | 500 | 2,500 | . | . | 21,000 | 210,000 | 1,200 | 14,400 | 258,200 | 568,040 | Ardennes. |
| (2) 50 | 2,500 | . | . | 100 | 1,000 | 4,037 | 42,388 | . | . | . | . | 14,480 | 18,824 | Ariège. |
| . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | 81,961 | 60,415 | Aube. |
| . | . | . | . | 490 | 6,740 | 2,540 | 17,942 | . | . | 125 | 11,875 | 75,330 | 102,060 | Aude. |
| 645 | 16,125 | . | . | 6,850 | 65,075 | 1,125 | 15,750 | . | . | 60 | 300 | 19,150 | 13,637 | Aveyron. |
| . | . | . | . | . | . | . | . | 28,834 | 259,506 | . | . | 116,223 | 135,516 | Bouches-du-Rhône. |
| . | . | . | . | 14,000 | 210,000 | . | . | 5,500 | 137,500 | . | . | 280,000 | 980,000 | Calvados. |
| . | . | . | . | 3,000 | 36,000 | . | . | 1,500 | 37,500 | 800 | 9,600 | 100,000 | 400,000 | Cantal. |
| . | . | . | . | 2,462 | 35,871 | 9,638 | 58,117 | 32,393 | 357,943 | . | . | 271,594 | 242,049 | Charente. |
| . | . | . | . | . | . | . | . | 8,400 | 90,000 | . | . | 48,085 | 83,801 | Charente-Inférieure. |
| . | . | 25,000 | 37,500 | . | . | . | . | 4,000 | 53,000 | . | . | 40,000 | 104,000 | Cher. |
| . | . | . | . | 4,691 | 15,639 | . | . | . | . | . | . | 259,286 | 288,096 | Corrèze. |
| . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | 2,600 | 15,600 | 5,000 | 8,000 | Corse. |
| 2,700 | 89,100 | . | . | . | . | 400 | 2,160 | 3,780 | 108,108 | . | . | 107,000 | 101,650 | Côte-d'Or. |
| . | . | . | . | 6,800 | 40,800 | . | . | 19,500 | 434,850 | 80 | 1,840 | 475,000 | 831,250 | Côtes-du-Nord. |
| . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | 106,250 | 85,000 | Creuse. |
| . | . | . | . | (6) 2,413 | 28,956 | (6) 1,250 | 22,500 | 4,212 | 75,816 | . | . | 137,508 | 136,133 | Dordogne. |
| . | . | 5,250 | 2,887 | 50 | 365 | 10 | 55 | . | . | . | . | 93,100 | 79,135 | Doubs. |
| 840 | 15,960 | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | 9,500 | 11,400 | Drôme. |
| . | . | 369,000 | 442,800 | 8,020 | 128,320 | . | . | 1,100 | 44,000 | . | . | 309,800 | 867,440 | Eure. |
| . | . | 26,560 | 33,200 | . | . | . | . | 10,080 | 147,168 | . | . | 89,760 | 190,291 | Eure-et-Loir. |
| . | . | . | . | . | . | . | . | 20,000 | 350,000 | . | . | 248,400 | 712,000 | Finistère. |
| 7,650 | 91,800 | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | (9) 125,310 | 75,186 | Gard. |
| . | . | 2,805 | 1,650 | . | . | . | . | . | . | 425 | 8,000 | 49,857 | 85,525 | Garonne (Haute-). |
| . | . | 16,000 | 24,000 | . | . | . | . | . | . | . | . | 23,000 | 80,500 | Gers. |
| . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | 339,685 | 640,790 | Gironde. |
| . | . | . | . | . | . | 2,000 | 18,000 | 480 | 6,770 | . | . | 115,470 | 357,960 | Hérault. |
| . | . | . | . | 12,600 | 182,000 | . | . | 1,600 | 32,000 | (10) 19,300 | 512,000 | 428,400 | 1,053,000 | Ille-et-Vilaine. |
| 3,000 | 105,000 | 17,600 | 117,600 | 70,500 | 634,500 | . | . | . | . | . | . | 70,000 | 61,250 | Indre. |
| . | . | 5,688 | 3,600 | . | . | . | . | 50 | 1,500 | . | . | 179,200 | 448,000 | Indre-et-Loire. |
| . | . | . | . | 1,165 | 8,038 | . | . | . | . | . | . | 29,680 | 31,164 | Isère. |
| . | . | . | . | 100 | 745 | 110 | 627 | . | . | . | . | 178,407 | 142,725 | Jura. |
| . | . | 62,000 | 93,000 | . | . | . | . | . | . | . | . | 48,000 | 240,000 | Landes. |
| . | . | 7,900 | 8,750 | . | . | . | . | 320 | 4,400 | . | . | 130,200 | 279,000 | Loir-et-Cher. |
| . | . | . | . | 480 | 4,800 | . | . | 6,000 | 81,900 | 100 | 1,250 | 58,198 | 155,394 | Loire. |
| . | . | . | . | 1,400 | 12,600 | . | . | 5,500 | 66,000 | 150 | 3,000 | 80,000 | 360,000 | Loire (Haute-). |
| . | . | . | . | 14,839 | 231,860 | . | . | 5,072 | 97,100 | . | . | 306,250 | 612,500 | Loire-Inférieure. |
| . | . | 16,000 | 30,000 | . | . | . | . | 120 | 1,050 | . | . | 43,400 | 86,800 | Loiret. |
| 7,000 | 175,000 | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | 75,000 | 18,000 | Lot. |
| . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | 121,156 | 158,714 | Lot-et-Garonne. |
| . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | 51,752 | 77,628 | Lozère. |
| . | . | . | . | 40,000 | 360,000 | . | . | 1,500 | 30,000 | . | . | 245,000 | 539,000 | Maine-et-Loire. |
| 2,200 | 66,000 | . | . | 23,000 | 276,000 | . | . | 6,200 | 155,000 | 100 | 2,000 | 344,500 | 1,205,750 | Manche. |
| 195 | 5,850 | 15,300 | 14,535 | 500 | 3,000 | . | . | 2,240 | 24,640 | . | . | 21,210 | 77,900 | Marne. |
| . | . | . | . | . | . | 240 | 2,880 | . | . | . | . | 51,120 | 51,120 | Marne (Haute-). |
| . | . | 3,000 | 2,700 | 140,000 | 1,400,000 | . | . | 4,800 | 72,000 | . | . | 280,000 | 812,000 | Mayenne. |

— (7) Terre à foulon. — (8) Y compris 1,200 tonnes d'argile fine pour la fabrication du bitartrate de potasse. — (9) Il a été extrait, en outre, 439,000 tonnes environ de matériaux pour remblais ou en-

[TABLEAU 17.]
(Suite.)

| DÉPARTEMENTS. | 2° MATÉRIAUX POUR L'INDUSTRIE. | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | C. — CASTINE.<br>D. — DOLOMIE.<br>Ch. — AUTRES CALCAIRES. | | SILEX ET SABLE. | | ARGILE à faïence et à poteries. | | ARGILE RÉFRACTAIRE. | | KAOLIN. | | Al. — Bauxite.<br>B. — Sulfate de baryte.<br>L.py. — Lignite pyriteux.<br>O. — Ocre.<br>F. — Spath fluor.<br>D. — Divers. | |
| | Poids. | Valeur. | Poids. | Valeur. | Poids. | Valeur. | Poids. | Valeur. | Poids. | Valeur. | Poids. | Valeur. |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 |
| | tonnes. | francs. | tonnes. | francs. | tonnes. | francs. | tonnes. | francs. | tonnes. | francs. | tonnes. | francs. |
| Meurthe-et-Moselle | C. 131,100<br>Ch. 288,000 | 163,875<br>1,334,500 | 500 | 1,150 | . | . | . | . | . | . | . | . |
| Meuse | Ch. 15,118 | 49,375 | 18,736 | 37,472 | . | . | 612 | 1,836 | . | . | . | . |
| Morbihan | . | . | . | . | . | . | . | 6 | . | . | . | . |
| Nièvre | . | . | . | . | 4,500 | 9,000 | . | . | 13,450 | 87,425 | O. 900 | 7,830 |
| Nord | C.(1) 115,000<br>D. 15,000 | 208,150<br>52,500 | 116,690 | 102,164 | 16,762 | 85,588 | 6,000 | 15,960 | . | . | . | . |
| Oise | . | . | 62,000 | 62,000 | 19,000 | 100,510 | 17,000 | 510,000 | . | . | . | . |
| Orne | . | . | . | . | 3,450 | 15,525 | 4,000 | 14,000 | . | . | . | . |
| Pas-de-Calais | C. 1,210<br>D. 2,655<br>Ch. 96,500 | 3,751<br>5,310<br>115,125 | 4,980 | 12,812 | . | . | 4,160 | 13,187 | . | . | D. (3) 165 | 206 |
| Puy-de-Dôme | . | . | 2,400 | 12,000 | 1,300 | 2,080 | 936 | 23,400 | . | . | . | . |
| Pyrénées (Basses-) | C. 36,859 | 77,404 | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . |
| Pyrénées (Hautes-) | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . |
| Pyrénées-Orientales | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . |
| Rhin (Haut-) | . | . | 4,500 | 10,800 | . | . | . | . | . | . | . | . |
| Rhône | . | . | . | . | . | . | . | . | 730 | 2,180 | B. 600 | 12,000 |
| Saône (Haute-) | C. 70 | 125 | 600 | 800 | 40 | 50 | . | . | . | . | . | . |
| Saône-et-Loire | C. 33,200 | 29,880 | 10,800 | 14,040 | 59,200 | 100,640 | 78,400 | 313,600 | . | . | F. 1,425 | 21,375 |
| Sarthe | C. 770<br>Ch. 216 | 2,310<br>648 | 1,783 | 3,566 | 12,200 | 33,550 | 600 | 4,500 | . | . | . | . |
| Savoie | . | . | . | . | . | . | 2,500 | 17,500 | . | . | D.(5) 12,920 | 206,720 |
| Savoie (Haute-) | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . |
| Seine | . | . | 52,729 | 65,384 | 7,126 | 49,098 | . | . | . | . | . | . |
| Seine-Inférieure | . | . | . | . | 292 | 1,898 | 3,900 | 15,600 | . | . | . | . |
| Seine-et-Marne | Ch. 17,856 | 28,569 | 97,325 | 166,058 | 20,070 | 224,784 | 3,200 | 3,520 | . | . | . | . |
| Seine-et-Oise | Ch. 2,322 | 3,715 | 2,499 | 3,998 | 22,401 | 22,401 | 13,600 | 14,960 | . | . | . | . |
| Sèvres (Deux-) | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . |
| Somme | Ch. 146,000 | 160,600 | 3,840 | 4,416 | . | . | . | . | . | . | . | |
| Tarn | C. 6,200 | 3,720 | 6,500 | 2,600 | . | . | . | . | . | . | . | . |
| Tarn-et-Garonne | . | . | 40 | 22 | . | . | . | . | . | . | . | . |
| Var | . | . | . | . | 1,250 | 1,500 | . | . | . | . | Al. 33,585<br>B. 70 | 299,110<br>280 |
| Vaucluse | . | . | 4,300 | 5,160 | 1,280 | 2,580 | 42,900 | 343,200 | . | . | O.(7) 15,000 | 397,500 |
| Vendée | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . |
| Vienne | . | . | 1,500 | 2,400 | 600 | 1,800 | 12,000 | 48,000 | . | . | . | . |
| Vienne (Haute-) | . | . | . | . | . | . | . | . | 6,034 | 434,448 | . | . |
| Vosges | . | . | . | . | 4,140 | 28,980 | . | . | . | . | . | . |
| Yonne | . | . | . | . | 4,000 | 4,000 | . | . | . | . | O.(8) 16,500 | 362,350 |
| TOTAUX C.<br>D.<br>Ch. | 695,501<br>47,630<br>640,695 | 1,003,299<br>92,561<br>1,796,409 | 550,772 | 847,969 | 260,362 | 1,016,719 | 295,913 | 1,742,659 | 68,412 | 1,207,396 | Al. 36,723<br>B. 2,763<br>L.py. 19,545<br>O. 33,780<br>F. 3,077<br>D. 17,255 | 335,667<br>36,690<br>87,952<br>790,060<br>46,155<br>281,215 |
| | 1,383,826 | 2,892,269 | | | | | | | | | 113,143 | 1,577,739 |
| **ALGÉRIE.** | | | | | | | | | | | | |
| Alger | . | . | . | . | 240 | 600 | . | . | . | . | . | . |
| Constantine | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . |
| Oran | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . |
| TOTAUX | . | . | . | . | 240 | 600 | . | . | . | . | . | . |
| TOTAUX GÉNÉRAUX (France et Algérie.) | 1,383,826 | 2,892,269 | 550,772 | 847,969 | 260,602 | 1,017,319 | 295,913 | 1,742,659 | 68,412 | 1,207,396 | 113,143 | 1,577,739 |

OBSERVATIONS. — (1) Hauts fourneaux et sucreries. — (2) Cendres pyriteuses. — (3) Terre alumineuse. — (4) Bordures et plafonds pour aqueducs. — (5) Gypse blanc de premier choix vendu … pour couleur à 20 fr. 70 la tonne. — (9) Phosphates bruts.

| 3° MATÉRIAUX POUR L'AGRICULTURE. | | | | | | | | 4° MATÉRIAUX DE PAVAGE ET D'EMPIERREMENT. | | | | | | DÉPARTEMENTS. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| PHOSPHATE DE CHAUX (Généralement moulu). | | MARNE. | | CHAUX POUR AMENDEMENT. | | GYPSE OU PLÂTRE POUR AMENDEMENT. | | PAVÉS. | | DALLES. | | MATÉRIAUX POUR BALLAST ET EMPIERREMENT. | | |
| Poids. 14 | Valeur. 15 | Poids. 16 | Valeur. 17 | Poids. 18 | Valeur. 19 | Poids. 20 | Valeur. 21 | Poids. 22 | Valeur. 23 | Poids. 24 | Valeur. 25 | Poids. 26 | Valeur. 27 | 28 |
| tonnes. | francs. | tonnes. | francs. | tonnes. | francs. | tonnes. | francs. | tonnes. | francs. | tonnes. | francs. | tonnes. | francs. | |
| » | » | » | » | » | » | 400 | 7,200 | 2,740 | 18,769 | 1,045 | 4,911 | 29,600 | 29,600 | Meurthe-et-Moselle. |
| 20,334 | 528,684 | » | » | » | » | » | » | 250 | 2,375 | 90 | 540 | 94,480 | 250,372 | Meuse. |
| » | » | » | » | » | » | » | » | » | » | » | » | 126,000 | 176,400 | Morbihan. |
| » | » | 120 | 240 | 24,600 | 172,200 | 20,500 | 123,000 | 325 | 9,750 | » | » | 70,000 | 140,000 | Nièvre. |
| 1,200 | 31,200 | 1,160 | 1,640 | 13,200 | 40,940 | » | » | 28,000 | 336,000 | 420 | 6,300 | 113,000 | 554,200 | Nord. |
| 24,829 | 595,896 | 185,000 | 231,250 | » | » | (2) 300 | 3,240 | 900 | 117,000 | » | » | 177,100 | 318,780 | Oise. |
| » | » | 10,000 | 15,000 | 1,100 | 11,000 | » | » | 2,200 | 55,000 | » | » | 200,000 | 660,000 | Orne. |
| 142,140 | 1,125,522 | 2,690 | 4,958 | 1,825 | 14,560 | » | » | 41,415 | 496,980 | 2,504 | 23,471 | 133,550 | 401,357 | Pas-de-Calais. |
| » | » | » | » | 1,700 | 17,000 | » | » | » | » | (4)26,000 | 650,000 | 160,000 | 640,000 | Puy-de-Dôme. |
| » | » | » | » | » | » | » | » | 2,876 | 54,342 | » | » | 42,000 | 252,000 | Pyrénées (Basses-). |
| » | » | » | » | » | » | » | » | » | » | » | » | 12,600 | 75,600 | Pyrénées (Hautes-). |
| » | » | » | » | » | » | » | » | » | » | » | » | 47,400 | 63,990 | Pyrénées-Orientales. |
| » | » | » | » | » | » | » | » | 1,000 | 7,500 | » | » | 6,400 | 6,000 | Rhin (Haut-). |
| » | » | » | » | » | » | » | » | 11,500 | 164,330 | » | » | 59,500 | 258,820 | Rhône. |
| 800 | 38,400 | 30 | 20 | » | » | 300 | 3,750 | 200 | 2,640 | 2,500 | 24,000 | 60,000 | 60,000 | Saône (Haute-). |
| » | » | » | » | 29,000 | 31,900 | 4,200 | 27,300 | 21,000 | 378,000 | 2,750 | 41,250 | 86,000 | 68,800 | Saône-et-Loire. |
| » | » | 1,760 | 1,936 | 14,834 | 163,174 | » | » | 60 | 900 | 405 | 6,750 | 417,140 | 805,262 | Sarthe. |
| » | » | » | » | » | » | 1,250 | 7,500 | 1,026 | 16,416 | 670 | 18,090 | 30,800 | 61,600 | Savoie. |
| 5,000 | 135,000 | » | » | 280 | 3,360 | 225 | 3,600 | 120 | 3,600 | » | » | 10,000 | 10,000 | Savoie (Haute-). |
| » | » | » | » | » | » | 8,700 | 52,200 | 4,500 | 90,000 | » | » | 337,090 | 694,405 | Seine. |
| » | » | 342,000 | 427,500 | » | » | » | » | 3,300 | 89,100 | » | » | 566,000 | 1,132,000 | Seine-Inférieure. |
| » | » | 11,040 | 16,560 | » | » | 25,154 | 62,600 | 11,508 | 191,608 | » | » | 190,848 | 353,068 | Seine-et-Marne. |
| » | » | 10,368 | 15,552 | » | » | 193,077 | 628,274 | 119,700 | 1,994,202 | » | » | 286,008 | 715,020 | Seine-et-Oise. |
| » | » | » | » | 77,000 | 847,000 | » | » | 260 | 2,210 | 800 | 12,000 | 322,000 | 547,400 | Sèvres (Deux-). |
| 150,000<br>(6) 100,000 | 5,250,000<br>1,800,000 | 5,000 | 5,500 | » | » | » | » | 58 | 6,960 | » | » | 200,200 | 384,384 | Somme. |
| » | » | 12,000 | 5,400 | 15,000 | 120,000 | 200 | 3,200 | » | » | » | » | 70,000 | 77,000 | Tarn. |
| 250 | 6,250 | 1,090 | 2,016 | » | » | » | » | » | » | » | » | 8,500 | 3,400 | Tarn-et-Garonne. |
| » | » | » | » | » | » | 6,600 | 34,200 | 47,500 | 1,150,000 | 2,000 | 16,000 | 31,900 | 35,000 | Var. |
| 225 | 6,750 | » | » | » | » | 6,040 | 49,588 | » | » | » | » | 109,298 | 54,700 | Vaucluse. |
| » | » | » | » | 30,000 | 330,000 | » | » | 280 | 4,200 | 500 | 7,500 | 210,000 | 567,000 | Vendée. |
| » | » | 54,000 | 22,500 | 14,000 | 175,000 | » | » | 300 | 8,100 | 500 | 10,000 | 165,000 | 264,000 | Vienne. |
| » | » | » | » | » | » | » | » | 6,148 | 136,620 | » | » | 236,379 | 175,096 | Vienne (Haute-). |
| » | » | » | » | » | » | 300 | 3,540 | 36,680 | 586,880 | 800 | 7,600 | 158,661 | 744,113 | Vosges. |
| (9) 400 | 6,000 | 5,500 | 1,815 | » | » | » | » | » | » | » | » | 35,000 | 29,050 | Yonne. |
| 568,558 | 15,579,787 | 1,217,861 | 1,475,109 | 601,819 | 5,755,483 | 290,611 | 1,201,761 | 568,483 | 9,493,389 | 66,482 | 1,413,599 | 11,915,093 | 25,206,263 | TOTAUX. |
| | | | | | | | | | | | | | | ALGÉRIE. |
| » | » | » | » | » | » | 150 | 375 | 6,262 | 65,760 | 110 | 1,760 | 118,300 | 112,385 | Alger. |
| 269,500 | 5,390,000 | » | » | » | » | » | » | » | » | » | » | 350,000 | 700,000 | Constantine. |
| » | » | » | » | » | » | » | » | » | » | » | » | 233,830 | 233,830 | Oran. |
| 269,500 | 5,390,000 | » | » | » | » | 150 | 375 | 6,262 | 65,760 | 110 | 1,760 | 702,130 | 1,046,215 | TOTAUX. |
| 838,058 | 20,969,787 | 1,217,861 | 1,475,109 | 601,819 | 5,755,483 | 290,761 | 1,202,136 | 574,745 | 9,559,149 | 66,592 | 1,415,359 | 12,617,223 | 26,252,478 | TOTAUX GÉNÉRAUX. (France et Algérie.) |

l'état cru pour divers usages industriels, et notamment pour la fabrication des papiers peints. — (6) Craie phosphatée. — (7) Ocre lavée. — (8) Ocre lavée, y compris 500 tonnes de sesquioxyde de fer

[Tableau 17.]
(Suite.)

## Production des carrières.

| Départements. | 5° Matériaux d'ornement et divers. Marbre. Poids. | Marbre. Valeur. | Meules. Poids. | Meules. Valeur. | Craie délayée et agglomérée. Poids. | Craie. Valeur. | Stéatite, talc, amiante. Poids. | Stéatite, talc, amiante. Valeur. | Ard. — Ardoises en tablettes. P. lith. — Pierres lithographiques. P. A. — Pierres à aiguiser. D. — Divers. Poids. | Valeur. | Valeur de l'ensemble des matériaux extraits dans chaque département. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
| | tonnes. | francs. | tonnes. | francs. | tonnes. | francs. | tonnes. | francs. | tonnes. | francs. | francs. |
| Ain | » | » | » | » | » | » | » | » | D. (1) 2,500 | 62,500 | 4,828,900 |
| Aisne | » | » | » | » | » | » | » | » | » | » | 4,643,621 |
| Allier | 400 | 6,000 | » | » | » | » | » | » | » | » | 1,113,300 |
| Alpes (Basses-) | 891 | 35,800 | » | » | » | » | » | » | » | » | 323,004 |
| Alpes (Hautes-) | » | » | » | » | » | » | » | » | » | » | 436,870 |
| Alpes-Maritimes | » | » | » | » | » | » | » | » | » | » | 1,577,100 |
| Ardèche | 876 | 19,710 | » | » | » | » | » | » | » | » | 6,021,015 |
| Ardennes | » | » | » | » | » | » | » | » | Ard. 50 | 2,000 | 6,374,393 |
| Ariège | 1,493 | 55,300 | » | » | » | » | 5,400 | 90,000 | P. A. 1,137<br>D. (2) 2 | 265,200<br>515 | 1,123,998 |
| Aube | » | » | » | » | 2,200 | 29,200 | » | » | » | » | 781,529 |
| Aude | 644 | 135,240 | » | » | » | » | 550 | 5,500 | » | » | 771,519 |
| Aveyron | » | » | » | » | » | » | » | » | » | » | 441,607 |
| Bouches-du-Rhône | 405 | 15,000 | » | » | » | » | » | » | » | » | 5,332,108 |
| Calvados | » | » | » | » | » | » | » | » | » | » | 2,195,100 |
| Cantal | » | » | » | » | » | » | » | » | » | » | 799,100 |
| Charente | » | » | » | » | » | » | » | » | » | » | 2,438,413 |
| Charente-Inférieure | » | » | » | » | » | » | » | » | » | » | 1,143,295 |
| Cher | » | » | » | » | » | » | » | » | » | » | 1,160,600 |
| Corrèze | » | » | » | » | » | » | » | » | » | » | 1,208,319 |
| Corse | » | » | » | » | » | » | » | » | » | » | 137,100 |
| Côte-d'Or | » | » | » | » | » | » | » | » | » | » | 2,106,600 |
| Côtes-du-Nord | » | » | » | » | » | » | » | » | » | » | 1,872,090 |
| Creuse | » | » | » | » | » | » | » | » | » | » | 210,655 |
| Dordogne | » | » | 1,463 | 232,617 | » | » | » | » | » | » | 2,378,364 |
| Doubs | » | » | » | » | » | » | » | » | » | » | 674,659 |
| Drôme | » | » | » | » | » | » | » | » | » | » | 1,999,010 |
| Eure | » | » | » | » | » | » | » | » | » | » | 1,899,837 |
| Eure-et-Loir | » | » | 16,380 | 1,889,924 | » | » | » | » | D. (3) 225 | 11,873 | 3,047,313 |
| Finistère | » | » | » | » | » | » | » | » | » | » | 2,412,370 |
| Gard | » | » | » | » | » | » | (4) 70 | 35,000 | P. lith. (5) 25<br>D. (6) 30 | 625<br>1,500 | 1,678,732 |
| Garonne (Haute-) | 168 | 24,000 | » | » | » | » | » | » | » | » | 250,257 |
| Gers | » | » | » | » | » | » | » | » | » | » | 461,450 |
| Gironde | » | » | » | » | » | » | » | » | » | » | 1,915,050 |
| Hérault | 2,880 | 292,030 | » | » | » | » | » | » | P. lith. 100<br>P. A. 760 | 65,000<br>45,600 | 2,430,150 |
| Ille-et-Vilaine | » | » | » | » | » | » | » | » | Ard. 225 | 30,000 | 2,849,650 |
| Indre | » | » | » | » | » | » | » | » | » | » | 1,168,425 |
| Indre-et-Loire | » | » | » | » | » | » | » | » | » | » | 1,805,582 |
| Isère | 7,945 | 223,255 | » | » | » | » | » | » | P. lith. 86 | 57,388 | 7,923,165 |
| Jura | 700 | 33,600 | » | » | » | » | » | » | » | » | 1,296,509 |
| Landes | » | » | » | » | » | » | » | » | » | » | 852,030 |
| Loir-et-Cher | » | » | » | » | » | » | » | » | » | » | 688,430 |
| Loire | » | » | » | » | » | » | » | » | » | » | 1,147,271 |
| Loire (Haute-) | » | » | » | » | » | » | (7) 5 | 200 | » | » | 795,200 |
| Loire-Inférieure | » | » | » | » | » | » | » | » | » | » | 2,117,065 |
| Loiret | » | » | » | » | » | » | » | » | » | » | 471,570 |
| Lot | » | » | » | » | » | » | » | » | » | » | 851,155 |
| Lot-et-Garonne | » | » | » | » | » | » | » | » | » | » | 839,716 |
| Lozère | » | » | » | » | » | » | » | » | » | » | 139,806 |
| Maine-et-Loire | » | » | » | » | » | » | » | » | Ard. 1,000 | 150,000 | 10,367,930 |
| Manche | » | » | » | » | » | » | » | » | » | » | 2,542,200 |
| Marne | » | » | 1,030 | 49,000 | 15,970 | 175,670 | » | » | » | » | 1,896,982 |
| Marne (Haute-) | » | » | 2,000 | 165,300 | » | » | » | » | » | » | 865,655 |
| Mayenne | 4,800 | 192,000 | » | » | » | » | » | » | Ard. 30 | 8,160 | 5,057,766 |

Observations. — (1) Pierre à mosaïque. — (2) Pierres queurses utilisées par les corroyeurs. — (3) Argile blanche pour stucs. — (4) Craie en tablettes pour tailleurs (produits ouvrés). — (5) Pierre brute. — (6) Carbonate de magnésie. — (7) Amiante en roche.

## *Production des carrières.*

[Tableau 17.]
(Suite.)

| DÉPARTEMENTS. | 5° MATÉRIAUX D'ORNEMENT ET DIVERS. | | | | | | | | | | VALEUR de l'ensemble des matériaux extraits dans chaque département. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | MARBRE. | | MEULES. | | CRAIE délayée et agglomérée. | | STÉATITE, TALC, AMIANTE. | | Ard. — Ardoises en tablettes. P. lith. — Pierres lithographiques. P. A. — Pierres à aiguiser. D. — Divers. | | |
| | Poids. | Valeur. | Poids. | Valeur. | Poids. | Valeur. | Poids. | Valeur. | Poids. | Valeur. | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
| | tonnes. | francs. | tonnes. | francs. | tonnes. | francs. | tonnes. | francs. | tonnes. | francs. | francs. |
| Meurthe-et-Moselle | » | » | 400 | 16,000 | » | » | » | » | » | » | 3,475,556 |
| Meuse | » | » | » | » | » | » | » | » | » | » | 5,318,576 |
| Morbihan | » | » | » | » | » | » | » | » | » | » | 612,588 |
| Nièvre | » | » | » | » | » | » | » | » | » | » | 1,148,537 |
| Nord | 15,000 | 450,000 | » | » | » | » | » | » | » | » | 4,798,457 |
| Oise | » | » | » | » | » | » | » | » | » | » | 4,968,137 |
| Orne | » | » | » | » | » | » | » | » | » | » | 1,927,545 |
| Pas-de-Calais | 80,900 | 3,102,515 | » | » | » | » | » | » | » | » | 19,420,158 |
| Puy-de-Dôme | » | » | » | » | » | » | » | » | D. (1) 38 | 26,600 | 2,774,530 |
| Pyrénées (Basses-) | 1,166 | 58,300 | » | » | » | » | » | » | » | » | 1,542,181 |
| Pyrénées (Hautes-) | 1,520 | 121,600 | » | » | » | » | » | » | » | » | 1,242,825 |
| Pyrénées-Orientales | 1,000 | 90,000 | » | » | » | » | 3,930 | (2) 60,915 | » | » | 481,439 |
| Rhin (Haut-) | » | » | » | » | » | » | » | » | » | » | 182,800 |
| Rhône | » | » | » | » | » | » | » | » | » | » | 1,595,870 |
| Saône (Haute-) | » | » | 1,500 | 36,000 | » | » | » | » | D. (3) 54 | 3,000 | 488,975 |
| Saône-et-Loire | » | » | » | » | » | » | » | » | » | » | 4,284,110 |
| Sarthe | 2,862 | 91,584 | » | » | » | » | » | » | » | » | 1,323,858 |
| Savoie | 70 | 1,120 | » | » | » | » | » | » | Ard. 13 | 2,600 | 2,532,181 |
| Savoie (Haute-) | 225 | 2,700 | » | » | » | » | » | » | » | » | 934,810 |
| Seine | » | » | » | » | 2,000 | 60,000 | » | » | » | » | 6,875,418 |
| Seine-Inférieure | » | » | » | » | » | » | » | » | » | » | 2,487,866 |
| Seine-et-Marne | » | » | 2,860 | 329,986 | 12,875 | 206,000 | » | » | » | » | 9,354,248 |
| Seine-et-Oise | » | » | 6,526 | 752,970 | 13,720 | 219,520 | » | » | » | » | 17,578,929 |
| Sèvres (Deux-) | » | » | » | » | » | » | » | » | » | » | 1,728,210 |
| Somme | » | » | » | » | 2,350 | 35,250 | » | » | » | » | 8,506,960 |
| Tarn | » | » | » | » | » | » | » | » | » | » | 1,218,180 |
| Tarn-et-Garonne | » | » | » | » | » | » | » | » | » | » | 238,234 |
| Var | 216 | 19,400 | » | » | » | » | » | » | » | » | 2,018,740 |
| Vaucluse | » | » | » | » | » | » | » | » | » | » | 2,006,909 |
| Vendée | » | » | » | » | » | » | » | » | » | » | 1,257,700 |
| Vienne | » | » | 8 | 240 | » | » | » | » | » | » | 1,924,265 |
| Vienne (Haute-) | » | » | » | » | » | » | » | » | » | » | 907,854 |
| Vosges | » | » | 5,862 | 164,136 | » | » | » | » | » | » | 2,355,799 |
| Yonne | » | » | » | » | 1,000 | 16,500 | » | » | » | » | 4,916,865 |
| Totaux | 124,161 | 4,969,154 | 38,929 | 3,636,173 | 50,115 | 742,140 | 9,955 | 191,615 | Ard. 1,318<br>P. lith. 211<br>P. A. 1,890<br>D. 2,847 | 192,760<br>123,013<br>311,315<br>105,473 | 231,795,023 |
| **ALGÉRIE.** | | | | | | | | | | | |
| Alger | 135 | 1,270 | » | » | » | » | » | » | » | » | 1,147,205 |
| Constantine | » | » | » | » | » | » | » | » | » | » | 7,420,900 |
| Oran | 850 | 148,750 | » | » | » | » | » | » | Onyx. 219 | 62,415 | 1,359,155 |
| Totaux | 985 | 150,020 | » | » | » | » | » | » | Onyx. 219 | 62,415 | 9,926,360 |
| Totaux généraux (France et Algérie.) | 125,146 | 5,119,174 | 38,929 | 3,636,173 | 50,115 | 742,140 | 9,955 | 191,615 | 6,494 | 794,976 | 241,721,383 |

OBSERVATIONS. — (1) Quartz améthyste, à l'état brut. — (2) Prix à la carrière. Se vend en balle de 100 kilogrammes à raison de 1 fr. 55 la balle. — (3) Onyx, granites et porphyres.

## N° 18

---

# TABLEAU

# DES ACCIDENTS SIGNALÉS DANS LES MINES

## DANS LES CARRIÈRES SOUTERRAINES

## ET DANS LES EXPLOITATIONS À CIEL OUVERT

## PAR DÉPARTEMENT

## EN 1898

NOTA. Le nombre des ouvriers blessés ne comprend que ceux dont les blessures ont occasionné un chômage ou une incapacité de travail de plus de vingt jours.

| DÉPARTEMENTS. 1 | SUBSTANCES EXPLOITÉES. 2 | NOMBRE des exploitations en activité. 3 | OUVRIERS à l'intérieur 4 | OUVRIERS à l'extérieur 5 | OUVRIERS TOTAL. 6 | NOMBRE TOTAL des accidents. 7 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Ain | Calcaire asphaltique | 1 | 71 | 79 | 150 | 1 |
| Allier | Houille | 12 | 3,169 | 1,532 | 4,701 | 22 |
| | Schiste bitumineux, manganèse | 5 | 155 | 35 | 190 | ″ |
| Alpes (Basses-) | Lignite | 10 | 116 | 46 | 162 | 2 |
| | Soufre, schiste bitumineux | 3 | 25 | 1 | 26 | ″ |
| Alpes (Hautes-) | Anthracite | 30 | 383 | ″ | 383 | 2 |
| | Plomb argentifère, zinc, cuivre | 2 | 36 | 4 | 40 | 1 |
| Ardèche | Houille, anthracite | 4 | 272 | 173 | 445 | 4 |
| | Fer | 3 | 116 | 25 | 141 | 1 |
| | Galène et blende | 3 | 72 | 48 | 120 | 2 |
| Ariège | Fer | 1 | 202 | 9 | 211 | 2 |
| | Plomb et zinc, manganèse | 8 | 308 | 131 | 439 | ″ |
| Aude | Fer | 2 | 20 | 14 | 34 | ″ |
| | Manganèse, mispickel | 3 | 29 | 30 | 59 | ″ |
| Aveyron | Houille | 14 | 3,868 | 2,116 | 5,984 | 56 |
| | Lignite | 4 | 39 | 16 | 55 | ″ |
| | Fer | 3 | 49 | 104 | 153 | 1 |
| | Plomb argentifère, cuivre | 3 | 221 | 157 | 378 | 3 |
| Bouches-du-Rhône | Lignite | 6 | 1,597 | 640 | 2,237 | 10 |
| | Soufre | 2 | 11 | 3 | 14 | ″ |
| Calvados | Fer | 4 | 262 | 65 | 327 | 3 |
| Cantal | Houille | 2 | 406 | 257 | 663 | 21 |
| | Antimoine | 3 | 19 | 11 | 30 | ″ |
| Charente | Galène et blende | 1 | 20 | 30 | 50 | ″ |
| Corrèze | Houille | 2 | 7 | 3 | 10 | ″ |
| | Plomb argentifère | 1 | 4 | 2 | 6 | ″ |
| Corse | Anthracite | 1 | 30 | ″ | 30 | ″ |
| | Antimoine, cuivre, plomb | 6 | 99 | 62 | 161 | ″ |
| Côte-d'Or | Houille, anthracite | 2 | 62 | 27 | 89 | 2 |
| Creuse | Houille | 3 | 737 | 598 | 1,335 | 12 |
| Dordogne | Lignite | 3 | 8 | 15 | 23 | ″ |
| Doubs | Sel | 3 | ″ | 4 | 4 | ″ |
| Drôme | Lignite | 1 | 4 | 1 | 5 | ″ |
| | Zinc | 1 | 50 | 40 | 90 | ″ |
| Finistère | Plomb argentifère | 1 | 12 | ″ | 12 | ″ |
| Gard | Houille | 17 | 7,451 | 3,662 | 11,113 | 102 |
| | Lignite | 8 | 112 | 22 | 134 | ″ |
| | Fer | 2 | 90 | 8 | 98 | 1 |
| | Pyrite de fer, zinc, cuivre, calcaire asphaltique | 14 | 405 | 500 | 905 | 2 |
| Garonne (Haute-) | Sel | 1 | ″ | 4 | 4 | ″ |

| DÉPARTEMENTS. 1 | SUBSTANCES EXPLOITÉES. 2 | RÉPARTITION — ÉBOULEMENTS. Accidents. 8 | Tués. 9 | Blessés. 10 | GRISOU. Accidents. 11 | Tués. 12 | Blessés. 13 | COUPS DE MINE. Accidents. 14 | Tués. 15 | Blessés. 16 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Ain | Calcaire asphaltique | 1 | ″ | 1 | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ |
| Allier | Houille | 9 | 4 | 7 | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ |
| | Schiste bitumineux, manganèse | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ |
| Alpes (Basses-) | Lignite | 1 | ″ | 1 | (B) 1 | ″ | 1 | ″ | ″ | ″ |
| | Soufre, schiste bitumineux | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ |
| Alpes (Hautes-) | Anthracite | 1 | ″ | 1 | (C) 1 | ″ | 1 | ″ | ″ | ″ |
| | Plomb argentifère, zinc, cuivre | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | 1 | ″ | 2 |
| Ardèche | Houille, anthracite | ″ | ″ | ″ | (D) 1 | ″ | 2 | ″ | ″ | ″ |
| | Fer | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ |
| | Galène et blende | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | 1 | 2 | 1 |
| Ariège | Fer | 1 | 1 | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ |
| | Plomb et zinc, manganèse | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ |
| Aude | Fer | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ |
| | Manganèse, mispickel | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ |
| Aveyron | Houille | 20 | 1 | 20 | (F) ″ | ″ | ″ | 1 | ″ | 1 |
| | Lignite | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ |
| | Fer | 1 | 2 | 1 | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ |
| | Plomb argentifère, cuivre | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | 1 | ″ | 2 |
| Bouches-du-Rhône | Lignite | 4 | ″ | 4 | ″ | ″ | ″ | 1 | 1 | 1 |
| | Soufre | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ |
| Calvados | Fer | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ |
| Cantal | Houille | 4 | ″ | 4 | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ |
| | Antimoine | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ |
| Charente | Galène et blende | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ |
| Corrèze | Houille | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ |
| | Plomb argentifère | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ |
| Corse | Anthracite | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ |
| | Antimoine, cuivre, plomb | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ |
| Côte-d'Or | Houille, anthracite | 2 | ″ | 2 | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ |
| Creuse | Houille | 6 | ″ | 6 | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ |
| Dordogne | Lignite | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ |
| Doubs | Sel | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ |
| Drôme | Lignite | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ |
| | Zinc | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ |
| Finistère | Plomb argentifère | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ |
| Gard | Houille | 39 | 9 | 30 | 2 | ″ | (E) 3 | 3 | ″ | 3 |
| | Lignite | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ |
| | Fer | 1 | ″ | 1 | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ |
| | Pyrite de fer, zinc, cuivre, calcaire asphaltique | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ |
| Garonne (Haute-) | Sel | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ |

*dans les mines.*

| DES ACCIDENTS ET DES VICTIMES À L'INTÉRIEUR | | | | | | | | | | | | | | | | | | ACCIDENTS ET VICTIMES à l'extérieur. | | | OBSERVATIONS. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| PUITS. Rupture de câbles, chaînes, engins. | | | PUITS. Autres causes. — Chutes depuis la surface, etc. | | | EXPLOITATION des voies ferrées souterraines. | | | TRAVAUX MANUELS. | | | CAUSES autres que celles ci-devant mentionnées. | | | TOTAUX. | | | | | | |
| Acci-dents. 17 | Tués. 18 | Bles-sés. 19 | Acci-dents. 20 | Tués. 21 | Bles-sés. 22 | Acci-dents. 23 | Tués. 24 | Bles-sés. 25 | Acci-dents. 26 | Tués. 27 | Bles-sés. 28 | Acci-dents. 29 | Tués. 30 | Bles-sés. 31 | Acci-dents. 32 | Tués. 33 | Bles-sés. 34 | Acci-dents. 35 | Tués. 36 | Bles-sés. 37 | 38 |
| ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | 1 | ″ | 1 | ″ | ″ | ″ | |
| ″ | ″ | ″ | 1 | 1 | 1 | 3 | ″ | 3 | ″ | ″ | ″ | (A) 4 | ″ | 4 | 17 | 5 | 15 | 5 | ″ | 5 | (A) Chutes, heurt, coup de pied de cheval. |
| ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | |
| ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | 2 | ″ | 2 | ″ | ″ | ″ | (B) Inflammation au contact d'une lampe à feu nu. |
| ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | |
| ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | 2 | ″ | 2 | ″ | ″ | ″ | (C) Inflammation au contact d'une lampe à feu nu. |
| ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | 1 | ″ | 2 | ″ | ″ | ″ | |
| ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | 2 | ″ | 2 | 1 | ″ | 1 | 4 | ″ | 5 | ″ | ″ | ″ | (D) *Idem.* |
| ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | (E) 1 | ″ | 1 | 1 | ″ | 1 | ″ | ″ | ″ | (E) Renversement d'un wagon. |
| ″ | ″ | ″ | 1 | 1 | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | 2 | 3 | 1 | ″ | ″ | ″ | |
| ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | 1 | 1 | ″ | 1 | 1 | ″ | |
| ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | |
| ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | |
| ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | |
| ″ | ″ | ″ | 1 | ″ | 1 | 16 | 3 | 13 | 3 | ″ | 3 | 1 | ″ | 1 | 42 | 4 | 39 | 14 | ″ | 14 | (F) Une inflammation de grisou, au contact d'une lampe à feu nu, survenue dans l'Aveyron n'a pas fait de victime et ne figure pas au tableau. |
| ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | |
| ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | 1 | 2 | 1 | ″ | ″ | ″ | |
| ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | 1 | ″ | 1 | 1 | ″ | 1 | 3 | ″ | 4 | ″ | ″ | ″ | |
| ″ | ″ | ″ | 1 | ″ | 1 | 2 | ″ | 2 | ″ | ″ | ″ | 1 | ″ | (G) 1 | 9 | 1 | 9 | 1 | ″ | 1 | (G) Ouvrier blessé par la tige d'un perforateur électrique. |
| ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | |
| ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | (H) 2 | ″ | 2 | 2 | ″ | 2 | 1 | 1 | ″ | (H) Chutes dans des galeries. |
| ″ | ″ | ″ | 1 | ″ | 1 | 7 | ″ | 7 | 4 | ″ | 4 | 2 | ″ | 2 | 18 | ″ | 18 | 3 | ″ | 3 | |
| ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | |
| ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | |
| ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | |
| ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | |
| ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | |
| ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | |
| ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | 2 | ″ | 2 | ″ | ″ | ″ | |
| ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | 1 | ″ | 1 | ″ | ″ | ″ | (I) 4 | ″ | 4 | 11 | ″ | 11 | 1 | 1 | ″ | (I) Chutes de buttes, éclats de rocher, manœuvre de cage. |
| ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | |
| ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | |
| ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | |
| ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | |
| ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | |
| ″ | ″ | ″ | 1 | 1 | ″ | 25 | 1 | 24 | 10 | ″ | 10 | (K) 6 | 1 | 5 | 86 | 12 | 75 | 16 | ″ | 16 | (J) Un ouvrier brûlé par le gaz qui s'est enflammé au contact d'une lampe à feu nu. Deux ouvriers blessés par la projection de matériaux sous une poussée de gaz. |
| ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | |
| ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | 1 | ″ | 1 | ″ | ″ | ″ | |
| ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | 1 | ″ | 1 | ″ | ″ | ″ | 1 | ″ | 1 | 1 | ″ | 1 | (K) Chutes, heurts, éclats, faux mouvements, etc. |
| ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | |

| DÉPARTEMENTS. | SUBSTANCES EXPLOITÉES. | NOMBRE des exploitations en activité. | OUVRIERS à l'intérieur | OUVRIERS à l'extérieur | OUVRIERS TOTAL. | NOMBRE TOTAL des accidents. | RÉPARTITION — ÉBOULEMENTS. Accidents. | ÉBOULEMENTS. Tués. | ÉBOULEMENTS. Blessés. | GRISOU. Accidents. | GRISOU. Tués. | GRISOU. Blessés. | COUPS DE MINE. Accidents. | COUPS DE MINE. Tués. | COUPS DE MINE. Blessés. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 |
| Hérault | Houille, anthracite | 6 | 718 | 462 | 1,180 | 11 | 4 | 3 | 1 | (A) 1 | ″ | 3 | 1 | ″ | 1 |
| | Lignite | 1 | 4 | ″ | 4 | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ |
| | Zinc | 3 | 31 | 12 | 43 | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ |
| Ille-et-Vilaine | Plomb, zinc et pyrites argentifères, antimoine | 2 | 562 | 360 | 922 | 3 | 1 | 1 | ″ | (B) 1 | ″ | 3 | 1 | ″ | 1 |
| Isère | Anthracite | 12 | 1,087 | 718 | 1,805 | 11 | 1 | ″ | 1 | ″ | ″ | ″ | 2 | ″ | 2 |
| | Lignite | 1 | 2 | ″ | 2 | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ |
| | Fer | 1 | 52 | 15 | 67 | 1 | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | 1 | ″ | 1 |
| | Plomb, zinc, or, argent | 3 | 36 | 12 | 48 | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ |
| Jura | Fer | 1 | 3 | 1 | 4 | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ |
| | Sel | 4 | ″ | 5 | 5 | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ |
| Landes | Sel | 1 | 16 | 6 | 22 | 1 | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ |
| Loire | Houille, anthracite | 44 | 11,900 | 6,310 | 18,210 | 231 | 51 | 8 | 49 | ″ | ″ | ″ | 1 | ″ | 1 |
| Loire (Haute-) | Houille | 7 | 939 | 557 | 1,496 | 35 | 8 | ″ | 8 | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ |
| | Antimoine et plomb agentifère | 7 | 120 | 74 | 194 | 2 | 1 | 1 | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ |
| Loire-Inférieure | Houille | 1 | 127 | 77 | 204 | 1 | 1 | ″ | 1 | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ |
| Lot | Houille | 3 | 27 | 14 | 41 | 1 | 1 | 1 | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ |
| Lozère | Antimoine sulfuré, plomb argentifère | 3 | 50 | 15 | 65 | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ |
| Maine-et-Loire | Anthracite | 2 | 81 | 61 | 142 | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ |
| Mayenne | Anthracite | 3 | 156 | 71 | 227 | 2 | 1 | ″ | 1 | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ |
| Meurthe-et-Moselle | Fer | 42 | 3,747 | 844 | 4,591 | 60 | 40 | 13 | 29 | ″ | ″ | ″ | 1 | 2 | ″ |
| | Sel | 17 | 146 | 69 | 215 | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ |
| Nièvre | Houille | 1 | 752 | 512 | 1,264 | 4 | 1 | ″ | 1 | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ |
| | Pyrite de fer | 1 | 6 | ″ | 6 | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ |
| Nord | Houille, anthracite | 17 | 18,118 | 5,899 | 24,017 | 235 | 87 | 12 | 76 | (C) 2 | ″ | 4 | 6 | 6 | 1 |
| Pas-de-Calais | Houille | 18 | 41,337 | 11,907 | 53,244 | 214 | 80 | 26 | 58 | (D) 4 | ″ | 4 | 6 | 1 | 7 |
| Puy-de-Dôme | Houille, anthracite | 7 | 1,531 | 553 | 2,084 | 30 | 11 | 3 | 9 | ″ | ″ | ″ | 1 | 2 | 1 |
| | Plomb argentifère, schiste bitumineux | 5 | 62 | 34 | 96 | 2 | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ |
| Pyrénées (Basses-) | Fer | 2 | 55 | 11 | 66 | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ |
| | Sel | 14 | 13 | 20 | 33 | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ |
| Pyrénées (Hautes-) | Manganèse, plomb et zinc | 2 | 86 | 82 | 168 | 1 | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ |
| Pyrénées-Orientales | Lignite | 1 | 7 | 2 | 9 | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ |
| | Fer | 8 | 418 | 219 | 637 | 8 | 3 | 3 | 1 | ″ | ″ | ″ | 1 | 1 | 2 |
| Rhône | Houille | 1 | 126 | 47 | 173 | 3 | 1 | ″ | 1 | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ |
| | Pyrite de fer | 1 | 558 | 218 | 776 | 14 | 6 | ″ | 6 | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ |
| Saône (Haute-) | Houille | 2 | 862 | 514 | 1,376 | 12 | 2 | ″ | 2 | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ |
| | Lignite | 1 | 87 | 33 | 120 | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ |
| | Sel | 1 | ″ | 1 | 1 | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ |

*lans les mines.*

| …DES ACCIDENTS ET DES VICTIMES À L'INTÉRIEUR. | | | | | | | | | | | | | | | | | | ACCIDENTS ET VICTIMES à l'extérieur. | | | OBSERVATIONS. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| PUITS. | | | | | | EXPLOITATION des voies ferrées souterraines. | | | TRAVAUX MANUELS. | | | CAUSES autres que celles ci-devant mentionnées. | | | TOTAUX. | | | | | | |
| Rupture de câbles, chaînes, engins. | | | Autres causes. — Chutes depuis la surface, etc | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Accidents. | Tués. | Blessés. | Accidents. | Tués. | Blessés. | Accidents. | Tués. | Blessés. | Accidents. | Tués. | Blessés. | Accidents. | Tués. | Blessés. | Accidents. | Tués. | Blessés. | Accidents. | Tués. | Blessés. | |
| 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 | 31 | 32 | 33 | 34 | 35 | 36 | 37 | 38 |
| ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | 3 | ″ | 3 | 1 | ″ | 1 | ″ | ″ | ″ | 10 | 3 | 9 | 1 | ″ | 1 | (A) Inflammation par l'allumage d'un coup de mine. |
| ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | |
| ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | |
| ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | 3 | 1 | 4 | ″ | ″ | ″ | (B) Inflammation au contact d'une lampe à feu nu. |
| ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | 1 | ″ | 1 | 4 | ″ | 4 | 1 | ″ | (C) 1 | 9 | ″ | 9 | 2 | ″ | 2 | (C) Blessé dans une manœuvre de train. |
| ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | |
| ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | 1 | ″ | 1 | ″ | ″ | ″ | |
| ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | |
| ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | |
| ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | |
| ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | (D) 1 | ″ | 1 | 1 | ″ | 1 | ″ | ″ | ″ | (D) Chute. |
| ″ | ″ | ″ | 13 | 6 | 8 | 82 | 2 | 80 | 24 | ″ | 24 | (E) 15 | 1 | 14 | 186 | 17 | 176 | 45 | 4 | 42 | (E) Chutes d'ouvriers, manœuvres de cages. |
| ″ | ″ | ″ | 4 | ″ | 4 | 11 | 1 | 10 | 6 | ″ | 6 | ″ | ″ | ″ | 29 | 1 | 28 | 6 | ″ | 6 | |
| ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | 1 | 1 | ″ | 1 | ″ | 1 | |
| ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | 1 | ″ | 1 | ″ | ″ | ″ | |
| ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | 1 | 1 | ″ | ″ | ″ | ″ | |
| ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | |
| ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | |
| ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | 1 | ″ | 1 | 1 | ″ | 1 | |
| ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | 6 | ″ | 6 | 4 | ″ | 4 | ″ | ″ | ″ | 51 | 15 | 39 | 9 | 3 | 6 | |
| ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | |
| ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | (F) 2 | ″ | 2 | 3 | ″ | 3 | 1 | ″ | 1 | (F) Chute d'un bois, maladresse. |
| ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | |
| ″ | ″ | ″ | 1 | 1 | ″ | 51 | 2 | 49 | 15 | ″ | 15 | (H) 36 | 1 | 35 | 198 | 22 | 183 | 37 | 3 | 34 | (G) Inflammations : 1° au contact d'une lampe à feu nu; 2° par allumage de coup de mine. |
| ″ | ″ | ″ | 13 | 9 | 4 | 60 | 13 | 47 | ″ | ″ | ″ | (J) 9 | 3 | 9 | 172 | 52 | 129 | 42 | 16 | 29 | (H) Chutes diverses, manœuvres de cages, de berline, etc. |
| 1 | ″ | 1 | 3 | ″ | 3 | 4 | ″ | 4 | 3 | ″ | 3 | (K) 2 | 1 | 1 | 25 | 6 | 22 | 5 | ″ | 5 | (I) Inflammations : 1° au contact de lampe à feu nu; 2° par allumage de coup de mine. |
| ″ | ″ | ″ | 1 | ″ | 1 | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | 1 | ″ | 1 | 1 | ″ | 1 | (J) Chutes d'objets divers, manœuvres de cages, coup de pied de cheval, etc. |
| ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | |
| ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | |
| ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | 1 | 1 | ″ | (K) Un blessé par éclat de pierre et un tué en se noyant. |
| ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | (L) Chute d'un bloc. |
| ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | (L) 1 | 1 | ″ | 5 | 5 | 3 | 3 | 2 | 1 | |
| ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | 1 | ″ | 1 | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | 2 | ″ | 2 | 1 | ″ | 1 | |
| ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | 3 | ″ | 3 | 3 | ″ | 3 | (M) 1 | ″ | 1 | 13 | ″ | 13 | 1 | ″ | 1 | (M) Chute d'une calle en bois. |
| 1 | 2 | ″ | ″ | ″ | ″ | 5 | ″ | 5 | 2 | ″ | 2 | ″ | ″ | ″ | 10 | 2 | 9 | 2 | ″ | 2 | |
| ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | |
| ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | |

| Départements. | Substances exploitées. | Nombre des exploitations en activité. | Ouvriers à l'intérieur. | Ouvriers à l'extérieur. | Ouvriers total. | Nombre total des accidents. | Répartition — Éboulements. Accidents. | Éboulements. Tués. | Éboulements. Blessés. | Grisou. Accidents. | Grisou. Tués. | Grisou. Blessés. | Coups de mine. Accidents. | Coups de mine. Tués. | Coups de mine. Blessés. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 |
| Saône-et-Loire | Houille | 15 | 6,355 | 4,960 | 11,315 | 111 | 19 | 1 | 18 | ″ | ″ | ″ | 1 | ″ | 1 |
| | Fer | 2 | 229 | 36 | 265 | 2 | 1 | ″ | 1 | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ |
| | Manganèse, schiste bitumineux, pyrite de fer | 10 | 396 | 141 | 537 | 2 | 2 | ″ | 2 | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ |
| Savoie | Anthracite | 8 | 44 | 21 | 65 | 1 | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ |
| | Lignite | 1 | 21 | 4 | 25 | 1 | 1 | 1 | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ |
| | Fer | 1 | 1 | ″ | 1 | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ |
| | Cuivre | | 3 | 2 | 5 | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ |
| Savoie (Haute-) | Anthracite | 1 | 3 | 1 | 4 | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ |
| | Calcaire asphaltique | 3 | 21 | 13 | 34 | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ |
| Sèvres (Deux-) | Houille | 1 | 116 | 52 | 168 | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ |
| Tarn | Houille | 2 | 2,535 | 1,247 | 3,782 | 32 | 7 | 1 | 6 | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ |
| | Fer | 1 | 50 | 17 | 67 | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ |
| | Plomb argentifère | 1 | 90 | 76 | 166 | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ |
| Var | Fer | 2 | 25 | 5 | 30 | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ |
| | Plomb et zinc | 4 | 396 | 328 | 724 | 4 | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ |
| Vaucluse | Lignite | 2 | 18 | 2 | 20 | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ |
| | Soufre | 2 | 30 | 15 | 45 | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ |
| Vendée | Houille | 2 | 174 | 95 | 269 | 3 | 1 | 1 | ″ | (c) 1 | ″ | 1 | ″ | ″ | ″ |
| Vosges | Lignite | 1 | 7 | 3 | 10 | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ |
| Yonne | Lignite | 1 | ″ | 1 | 1 | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ |
| **Algérie.** | | | | | | | | | | | | | | | |
| Alger | Lignite | 1 | 6 | 12 | 18 | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ |
| | Zinc et plomb | 4 | 300 | 462 | 762 | 1 | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ |
| Constantine | Fer | 6 | 435 | 222 | 657 | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ |
| | Zinc, mercure, antimoine, cuivre et plomb | 4 | 38 | 311 | 349 | 2 | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ |
| **Récapitulation.** | | | | | | | | | | | | | | | |
| France | Houille, anthracite | 240 | 103,373 | 42,446 | 145,819 | 1,158 | 357 | 70 | 302 | 12 | ″ | 18 | 22 | 9 | 21 |
| | Lignite | 41 | 2,022 | 785 | 2,807 | 13 | 6 | 1 | 5 | 1 | ″ | 1 | 1 | 1 | 1 |
| | Fer | 75 | 5,319 | 1,373 | 6,692 | 79 | 47 | 19 | 33 | ″ | ″ | ″ | 3 | 3 | 3 |
| | Autres substances | 145 | 4,159 | 2,624 | 6,783 | 38 | 11 | 2 | 9 | 1 | ″ | 3 | 4 | 2 | 6 |
| | Totaux | 501 | 114,873 | 47,228 | 162,101 | 1,288 | 421 | 92 | 349 | 14 | ″ | 22 | 30 | 15 | 31 |
| Algérie | Lignite | 1 | 6 | 12 | 18 | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ |
| | Fer | 6 | 435 | 222 | 657 | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ |
| | Autres substances | 8 | 338 | 773 | 1,111 | 3 | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ |
| | Totaux | 15 | 779 | 1,007 | 1,786 | 3 | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ |
| Ensemble pour les mines | | 516 | 115,052 | 48,235 | 163,887 | 1,291 | 421 | 92 | 349 | 14 | ″ | 22 | 30 | 15 | 31 |

*dans les mines.*

| DES ACCIDENTS ET DES VICTIMES À L'INTÉRIEUR. | | | | | | | | | | | | | | | | | | ACCIDENTS ET VICTIMES à l'extérieur. | | | OBSERVATIONS. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| PUITS. Rupture de câbles, chaînes, engins. | | | PUITS. Autres causes. — Chutes depuis la surface, etc. | | | EXPLOSATION des voies ferrées souterraines. | | | TRAVAUX MANUELS. | | | CAUSES autres que celles ci-devant mentionnées. | | | TOTAUX. | | | | | | |
| Acci-dents. | Tués. | Bles-sés. | Acci-dents. | Tués. | Bles-ses. | Acci-dents. | Tués. | Bles-sés. | Acci-dents. | Tués. | Bles-sés. | Acci-dents. | Tués. | Bles-sés. | Acci-dents. | Tués. | Bles-sés. | Acci-dents. | Tués. | Bles-sés. | |
| 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 | 31 | 32 | 33 | 34 | 35 | 36 | 37 | 38 |
| ″ | ″ | ″ | 1 | ″ | 1 | 23 | 1 | 22 | 12 | ″ | 12 | 14 | 1 | 13 | 70 | 3 | 67 | 41 | 2 | 39 | |
| ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | 1 | ″ | 1 | 2 | ″ | 2 | ″ | ″ | ″ | |
| ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | 2 | ″ | 2 | ″ | ″ | ″ | |
| ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | 1 | ″ | 1 | |
| ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | 1 | 1 | ″ | ″ | ″ | ″ | |
| ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | |
| ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | |
| ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | |
| ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | |
| ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | |
| ″ | ″ | ″ | 1 | ″ | 1 | 14 | ″ | 14 | 3 | ″ | 3 | (A) 4 | ″ | 4 | 29 | 1 | 28 | 3 | ″ | 3 | (A) Chute d'ouvrier, chute d'objet, morsures. |
| ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | |
| ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | |
| ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | |
| ″ | ″ | ″ | 1 | 1 | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | (B) 3 | ″ | 3 | 4 | 1 | 3 | ″ | ″ | ″ | (B) Chutes, fausses manœuvres. |
| ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | |
| ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | |
| ″ | ″ | ″ | 1 | 1 | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | 3 | 2 | 1 | ″ | ″ | ″ | (C) Inflammation au contact d'une lampe détériorée. |
| ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | |
| ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | |
| ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | |
| ″ | ″ | ″ | 1 | 1 | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | 1 | 1 | ″ | ″ | ″ | ″ | |
| ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | |
| ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | 2 | 2 | ″ | |
| 2 | 2 | 1 | 41 | 19 | 24 | 307 | 23 | 284 | 89 | ″ | 89 | 101 | 8 | 96 | 931 | 131 | 835 | 227 | 26 | 205 | |
| ″ | ″ | ″ | 1 | ″ | 1 | 2 | ″ | 2 | ″ | ″ | ″ | 1 | ″ | 1 | 12 | 2 | 11 | 1 | ″ | 1 | |
| ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | 6 | ″ | 6 | 4 | ″ | 4 | 5 | 1 | 4 | 65 | 23 | 50 | 14 | 7 | 7 | |
| ″ | ″ | ″ | 3 | 2 | 1 | 3 | ″ | 3 | 5 | ″ | 5 | 6 | ″ | 6 | 33 | 6 | 33 | 5 | 1 | 4 | |
| 2 | 2 | 1 | 45 | 21 | 26 | 318 | 23 | 295 | 98 | ″ | 98 | 113 | 9 | 107 | 1,041 | 162 | 929 | 247 | 34 | 217 | |
| ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | |
| ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | |
| ″ | ″ | ″ | 1 | 1 | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | 1 | 1 | ″ | 2 | 2 | ″ | |
| ″ | ″ | ″ | 1 | 1 | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | 1 | 1 | ″ | 2 | 2 | ″ | |
| 2 | 2 | 1 | 46 | 22 | 26 | 318 | 23 | 295 | 98 | ″ | 98 | 113 | 9 | 107 | 1,042 | 163 | 929 | 249 | 36 | 217 | |

| Départements. 1 | Substances exploitées. 2 | Nombre des exploitations en activité. Continues. 3 | Temporaires. 4 | Ouvriers à l'intérieur. 5 | à l'extérieur. 6 | Total. 7 | Nombre total des accidents. 8 | Éboulements. Accidents. 9 | Tués. 10 | Blessés. 11 | Coups de mine. Accidents. 12 | Tués. 13 | Blessés. 14 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Ain | Pierre de taille, chaux, etc. | 9 | ″ | 63 | 75 | 138 | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ |
| Aisne | Gypse, lignite pyriteux, pierre à bâtir, etc. | 12 | ″ | 129 | 31 | 160 | 2 | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ |
| | Pierre à bâtir, gypse, argile, etc. | ″ | 35 | 121 | 9 | 130 | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ |
| Allier | Gypse | 2 | ″ | 22 | 7 | 29 | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ |
| Alpes (Basses-) | Gypse | 1 | ″ | 4 | ″ | 4 | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ |
| | Ardoise, gypse | ″ | 21 | 59 | ″ | 59 | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ |
| Alpes (Hautes-) | Pierre à ciment, ardoise | 5 | ″ | 15 | ″ | 15 | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ |
| | Ardoise, gypse, pierre à ciment | ″ | 9 | 47 | ″ | 47 | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ |
| Alpes-Maritimes | Argile réfractaire et commune | 4 | ″ | 12 | 9 | 21 | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ |
| | Argile réfractaire et commune | ″ | 9 | 15 | 10 | 25 | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ |
| Ardèche | Sulfate de baryte | 1 | ″ | 2 | ″ | 2 | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ |
| | Sable de moulage | ″ | 3 | 6 | ″ | 6 | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ |
| Ardennes | Ardoise, pierre de taille | 26 | ″ | 998 | 1,150 | 2,148 | 21 | 11 | 4 | 10 | 2 | ″ | 2 |
| | Phosphate de chaux | ″ | 3 | 4 | 5 | 9 | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ |
| Ariège | Gypse, ardoise, sulfate de baryte, pierres à aiguiser et queurses | 38 | ″ | 82 | 12 | 94 | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ |
| | Ardoise, pierres à aiguiser et queurses | ″ | 4 | 6 | ″ | 6 | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ |
| Aube | Marne, argile, pierre de taille | 8 | ″ | 25 | 43 | 68 | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ |
| | Pierre de taille, moellon | ″ | 7 | 7 | ″ | 7 | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ |
| Aude | Gypse, dalles | 7 | ″ | 18 | 9 | 27 | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ |
| | Argile, gypse, talc | ″ | 5 | 18 | 4 | 22 | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ |
| Aveyron | Gypse | 3 | ″ | 3 | 2 | 5 | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ |
| | *Idem* | ″ | 4 | 4 | ″ | 4 | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ |
| Bouches-du-Rhône | Minerai alumineux (bauxite) | 1 | ″ | 7 | 3 | 10 | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ |
| | Pierre de taille, ciment, gypse, argile, sable | 53 | ″ | 302 | 99 | 401 | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ |
| Calvados | Calcaire, marne | 10 | ″ | 105 | 29 | 134 | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ |
| Cantal | Calcaire | 1 | ″ | 2 | 1 | 3 | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ |
| Charente | Minerai de fer | 3 | ″ | 12 | ″ | 12 | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ |
| | Pierre de taille | 88 | ″ | 359 | ″ | 359 | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ |
| | *Idem* | ″ | 11 | 17 | ″ | 17 | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ |
| Charente-Inférieure | Pierre de taille | 57 | ″ | 181 | ″ | 181 | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ |
| | *Idem* | ″ | 16 | 31 | ″ | 31 | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ |
| Cher | Minerai de fer | 5 | ″ | 77 | 117 | 194 | 1 | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ |
| | Calcaire, sable | 5 | ″ | 20 | ″ | 20 | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ |
| | Calcaire | ″ | 2 | 5 | ″ | 5 | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ |
| Corrèze | Ardoise, calcaire | 15 | ″ | 94 | 203 | 297 | 3 | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ |
| Côte-d'Or | Gypse, sable vitrifiable | 3 | ″ | 12 | 6 | 18 | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ |
| Côtes-du-Nord | Ardoise | 3 | ″ | 16 | 41 | 57 | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ |
| Creuse | Ambligonite | 1 | ″ | 12 | ″ | 12 | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ |
| Dordogne | Pierre de taille, ciment, chaux | 28 | ″ | 164 | ″ | 164 | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ |
| | Pierre de taille | ″ | 20 | 44 | ″ | 44 | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ |
| Doubs | Gypse | 2 | ″ | 4 | ″ | 4 | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ |
| Drôme | Molasse | 11 | ″ | 33 | 3 | 36 | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ |
| | Phosphate de chaux, argile réfractaire, marne, gypse | ″ | 6 | 18 | 9 | 27 | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ |
| Eure | Pierre de taille, chaux, marne, argile | 74 | ″ | 139 | 132 | 271 | 1 | 1 | 1 | ″ | ″ | ″ | ″ |
| | Marne | ″ | (a) 331 | 178 | 153 | 331 | 4 | 3 | 1 | 2 | ″ | ″ | ″ |
| Eure-et-Loir | Pierre à bâtir, marne | 6 | ″ | 17 | ″ | 17 | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ |
| | Pierre à bâtir, chaux, marne | ″ | 26 | 108 | 16 | 124 | 2 | 1 | ″ | 1 | ″ | ″ | ″ |
| Finistère | Ardoise | 10 | ″ | 168 | 258 | 426 | 2 | 1 | 1 | ″ | 1 | 1 | ″ |

## les carrières souterraines.

raines de minerais non concessibles.)

| RÉPARTITION DES ACCIDENTS ET DES VICTIMES A L'INTÉRIEUR. | | | | | | | | | | | | | | | | | | ACCIDENTS ET VICTIMES à l'extérieur. | | | OBSERVATIONS. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| PUITS. Rupture de câbles, chaînes, engins. | | | PUITS. Autres causes. Chutes depuis la surface, etc. | | | EXPLOITATION des voies ferrées souterraines. | | | TRAVAUX MANUELS. | | | CAUSES autres que celles ci-devant mentionnées. | | | TOTAUX. | | | | | | |
| Accidents. | Tués. | Blessés. | Accidents. | Tués. | Blessés. | Accidents. | Tués. | Blessés. | Accidents. | Tués. | Blessés. | Accidents. | Tués. | Blessés. | Accidents. | Tués. | Blessés. | Accidents. | Tués. | Blessés. | |
| 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 | 31 | 32 | 33 | 34 | 35 | 36 |
| // | // | // | // | // | // | // | // | // | // | // | // | // | // | // | // | // | // | // | // | // | |
| 1 | 1 | // | 1 | // | 1 | // | // | // | // | // | // | // | // | // | 2 | 1 | 1 | // | // | // | |
| // | // | // | // | // | // | // | // | // | // | // | // | // | // | // | // | // | // | // | // | // | |
| // | // | // | // | // | // | // | // | // | // | // | // | // | // | // | // | // | // | // | // | // | |
| // | // | // | // | // | // | // | // | // | // | // | // | // | // | // | // | // | // | // | // | // | |
| // | // | // | // | // | // | // | // | // | // | // | // | // | // | // | // | // | // | // | // | // | |
| // | // | // | // | // | // | // | // | // | // | // | // | // | // | // | // | // | // | // | // | // | |
| // | // | // | // | // | // | // | // | // | // | // | // | // | // | // | // | // | // | // | // | // | |
| // | // | // | // | // | // | // | // | // | // | // | // | // | // | // | // | // | // | // | // | // | |
| // | // | // | // | // | // | // | // | // | // | // | // | // | // | // | // | // | // | // | // | // | |
| // | // | // | // | // | // | // | // | // | // | // | // | // | // | // | // | // | // | // | // | // | |
| // | // | // | // | // | // | // | // | // | // | // | // | // | // | // | // | // | // | // | // | // | |
| 1 | // | 1 | // | // | // | 2 | // | 2 | // | // | // | // | // | // | 16 | 4 | 15 | 5 | // | 5 | |
| // | // | // | // | // | // | // | // | // | // | // | // | // | // | // | // | // | // | // | // | // | |
| // | // | // | // | // | // | // | // | // | // | // | // | // | // | // | // | // | // | // | // | // | |
| // | // | // | // | // | // | // | // | // | // | // | // | // | // | // | // | // | // | // | // | // | |
| // | // | // | // | // | // | // | // | // | // | // | // | // | // | // | // | // | // | // | // | // | |
| // | // | // | // | // | // | // | // | // | // | // | // | // | // | // | // | // | // | // | // | // | |
| // | // | // | // | // | // | // | // | // | // | // | // | // | // | // | // | // | // | // | // | // | |
| // | // | // | // | // | // | // | // | // | // | // | // | // | // | // | // | // | // | // | // | // | |
| // | // | // | // | // | // | // | // | // | // | // | // | // | // | // | // | // | // | // | // | // | |
| // | // | // | // | // | // | // | // | // | // | // | // | // | // | // | // | // | // | // | // | // | |
| // | // | // | // | // | // | // | // | // | // | // | // | // | // | // | // | // | // | // | // | // | |
| // | // | // | // | // | // | // | // | // | // | // | // | // | // | // | // | // | // | // | // | // | |
| // | // | // | // | // | // | // | // | // | // | // | // | // | // | // | // | // | // | // | // | // | |
| // | // | // | // | // | // | // | // | // | // | // | // | // | // | // | // | // | // | // | // | // | |
| // | // | // | // | // | // | // | // | // | // | // | // | // | // | // | // | // | // | // | // | // | |
| // | // | // | // | // | // | // | // | // | // | // | // | // | // | // | // | // | // | // | // | // | |
| // | // | // | // | // | // | // | // | // | // | // | // | // | // | // | // | // | // | // | // | // | |
| // | // | // | // | // | // | // | // | // | // | // | // | // | // | // | // | // | // | // | // | // | |
| // | // | // | // | // | // | // | // | // | // | // | // | // | // | // | // | // | // | // | // | // | |
| 1 | // | 1 | // | // | // | // | // | // | // | // | // | // | // | // | 1 | // | 1 | // | // | // | |
| // | // | // | // | // | // | // | // | // | // | // | // | // | // | // | // | // | // | // | // | // | |
| // | // | // | // | // | // | // | // | // | // | // | // | // | // | // | // | // | // | // | // | // | |
| // | // | // | // | // | // | // | // | // | // | // | // | (A) 2 | 2 | // | 2 | 2 | // | 1 | 1 | // | (A) Chutes de blocs. |
| // | // | // | // | // | // | // | // | // | // | // | // | // | // | // | // | // | // | // | // | // | |
| // | // | // | // | // | // | // | // | // | // | // | // | // | // | // | // | // | // | // | // | // | |
| // | // | // | // | // | // | // | // | // | // | // | // | // | // | // | // | // | // | // | // | // | |
| // | // | // | // | // | // | // | // | // | // | // | // | // | // | // | // | // | // | // | // | // | |
| // | // | // | // | // | // | // | // | // | // | // | // | // | // | // | // | // | // | // | // | // | |
| // | // | // | // | // | // | // | // | // | // | // | // | // | // | // | // | // | // | // | // | // | |
| // | // | // | // | // | // | // | // | // | // | // | // | // | // | // | // | // | // | // | // | // | |
| // | // | // | // | // | // | // | // | // | // | // | // | // | // | // | // | // | // | // | // | // | |
| // | // | // | // | // | // | // | // | // | // | // | // | // | // | // | 1 | 1 | // | // | // | // | |
| // | // | // | 1 | 1 | // | // | // | // | // | // | // | // | // | // | 4 | 2 | 2 | // | // | // | (B) Nombre incertain. |
| // | // | // | // | // | // | // | // | // | // | // | // | // | // | // | // | // | // | // | // | // | |
| // | // | // | // | // | // | // | // | // | // | // | // | 1 | (C) 2 | // | 2 | 2 | 1 | // | // | // | (C) Ouvriers asphyxiés en respirant l'air vicié d'un puits où l'on avait jeté de la paille enflammée. |
| // | // | // | // | // | // | // | // | // | // | // | // | // | // | // | 2 | 2 | // | // | // | // | |

[Tableau 18. (Suite.)]

## 2° Accidents signalés dans

(Y compris les exploitations souter

| DÉPARTEMENTS. | SUBSTANCES EXPLOITÉES. | NOMBRE des exploitations en activité. | | OUVRIERS | | | NOMBRE total des accidents. | Éboulements. | | | Coups de mine. | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Continues. | Temporaires. | à l'intérieur. | à l'extérieur. | Total. | | Accidents. | Tués. | Blessés. | Accidents. | Tués. | Blessés. |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 |
| Gard | Phosphate de chaux, gypse, sable et argile réfractaire | 23 | ″ | 47 | 46 | 93 | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ |
| | Ciment, chaux, pierre de taille, argile réfractaire, gypse, phosphate de chaux | ″ | 14 | 31 | 31 | 62 | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ |
| Garonne (Haute-) | Gypse, pierre de taille, sable, marbre | 22 | ″ | 41 | 19 | 60 | 1 | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ |
| Gers | Pierre de taille | 1 | ″ | 2 | ″ | 2 | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ |
| Gironde | Pierre à bâtir | 111 | ″ | 546 | 12 | 558 | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ |
| | *Idem* | ″ | 53 | 99 | 4 | 103 | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ |
| Hérault | Minerai alumineux (bauxite) | 1 | ″ | 9 | 3 | 12 | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ |
| | Gypse, ciment | 6 | ″ | 12 | 10 | 22 | 1 | ″ | ″ | ″ | 1 | 1 | 1 |
| Ille-et-Vilaine | Ardoise | 2 | ″ | 119 | 201 | 320 | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ |
| | Chaux | ″ | 6 | 8 | 8 | 16 | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ |
| Indre | Calcaire | 14 | ″ | 30 | ″ | 30 | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ |
| | *Idem* | ″ | 5 | 12 | ″ | 12 | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ |
| Indre-et-Loire | Pierre à bâtir (craie tuffeau), calcaire, marne | 37 | ″ | 92 | ″ | 92 | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ |
| | Pierre à bâtir (craie tuffeau), calcaire | ″ | 46 | 95 | ″ | 95 | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ |
| Isère | Pierre de taille, ciment, mollasse, chaux, gypse | 25 | ″ | 274 | 21 | 295 | 2 | 1 | ″ | 1 | 1 | ″ | 1 |
| Jura | Gypse | 6 | ″ | 33 | ″ | 33 | 2 | 1 | ″ | 2 | ″ | ″ | ″ |
| | Chaux, gypse | ″ | 2 | 3 | ″ | 3 | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ |
| Landes | Gypse | 1 | ″ | 4 | 1 | 5 | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ |
| Loir-et-Cher | Pierre à bâtir (craie tuffeau), calcaire, marne | 22 | ″ | 145 | ″ | 145 | 1 | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ |
| | *Idem* | ″ | 43 | 65 | ″ | 65 | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ |
| Loire (Haute-) | Sulfate de baryte, spath fluor, calcaire | 10 | ″ | 47 | 7 | 54 | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ |
| Loire-Inférieure | Ardoise | 1 | ″ | 8 | 27 | 35 | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ |
| Loiret | Moellon | 23 | ″ | 53 | ″ | 53 | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ |
| | Moellon, silex, marne | ″ | 130 | 290 | ″ | 290 | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ |
| Lot | Minerai de fer | 4 | ″ | 14 | 3 | 17 | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ |
| | Chaux hydraulique, ciment, pierre de taille | 5 | ″ | 15 | 18 | 33 | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ |
| Lot-et-Garonne | Pierre de taille, chaux, ciment | 15 | ″ | 43 | ″ | 43 | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ |
| Maine-et-Loire | Ardoise, pierre à bâtir (craie tuffeau), etc. | 75 | ″ | 1,710 | 2,941 | 4,651 | 13 | 5 | 2 | 3 | 2 | 2 | ″ |
| | Pierre à bâtir (craie tuffeau), etc | ″ | 16 | 36 | 18 | 54 | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ |
| Marne | Craie, argile, etc. | 18 | ″ | 76 | 20 | 96 | 1 | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ |
| | Calcaire, argile réfractaire, etc. | ″ | 10 | 61 | 26 | 87 | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ |
| Marne (Haute-) | Minerai de fer | 1 | ″ | 130 | 18 | 148 | 1 | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ |
| | Pierre de taille, sable | 3 | ″ | 13 | ″ | 13 | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ |
| | Sable, pierre de taille, gypse | ″ | 7 | 25 | ″ | 25 | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ |
| Mayenne | Ardoise | 5 | ″ | 330 | 886 | 1,216 | 5 | 3 | 3 | ″ | 1 | ″ | 1 |
| Meuse | Phosphate de chaux, pierre de taille, chaux, etc. | 45 | ″ | 489 | 21 | 510 | 3 | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ |
| | *Idem* | ″ | 18 | 72 | 25 | 97 | 1 | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ |
| Nièvre | Gypse, sablon kaolinique | 10 | ″ | 127 | 33 | 160 | 1 | 1 | ″ | 1 | ″ | ″ | ″ |
| | Argile à poterie | ″ | 10 | 30 | 10 | 40 | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ |
| Nord | Chaux, pierre à bâtir | 22 | ″ | 57 | 50 | 107 | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ |
| Oise | Pierre à bâtir, gypse, terre réfractaire, craie, argile, glaise | 55 | ″ | 147 | 87 | 234 | 3 | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ |
| | Craie | ″ | 41 | 61 | 62 | 123 | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ |
| Orne | Chaux, pierre de taille | 7 | ″ | 16 | 14 | 30 | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ |
| | Marne | ″ | 35 | 70 | 70 | 140 | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ |
| Pas-de-Calais | Phosphate de chaux, chaux | 16 | ″ | 33 | 27 | 60 | 1 | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ |
| | Pierre à bâtir, chaux, sable, marne, matériaux pour empierrement, etc | ″ | 34 | 143 | 92 | 235 | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ |
| Puy-de-Dôme | Chaux, terre réfractaire | 8 | ″ | 22 | 7 | 29 | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ |

## *les carrières souterraines.*

### raines de minerais non concessibles.)

| ‹RÉPARTITION DES ACCIDENTS ET DES VICTIMES À L'INTÉRIEUR. — PUITS. — Rupture de câbles, chaînes, engins.› | | | PUITS. — Autres causes. — Chutes depuis la surface, etc. | | | EXPLOITATION des voies ferrées souterraines. | | | TRAVAUX MANUELS. | | | CAUSES autres que celles ci-devant mentionnées. | | | TOTAUX. | | | ACCIDENTS ET VICTIMES à l'extérieur. | | | OBSERVATIONS. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Accidents. | Tués. | Blessés. | Accidents. | Tués. | Blessés. | Accidents. | Tués. | Blessés. | Accidents. | Tués. | Blessés. | Accidents. | Tués. | Blessés. | Accidents. | Tués. | Blessés. | Accidents. | Tués. | Blessés. | |
| 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 | 31 | 32 | 33 | 34 | 35 | 36 |
| ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | |
| ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | |
| ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | 1 | ″ | 1 | |
| ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | |
| ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | |
| ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | |
| ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | |
| ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | 1 | 1 | 1 | ″ | ″ | ″ | |
| ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | |
| ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | |
| ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | |
| ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | |
| ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | |
| ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | |
| ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | 2 | ″ | 2 | ″ | ″ | ″ | |
| ″ | ″ | ″ | 1 | 1 | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | 2 | 1 | 2 | ″ | ″ | ″ | |
| ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | |
| ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | |
| ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | (A) 1 | ″ | 1 | 1 | ″ | 1 | ″ | ″ | ″ | (A) Chute d'un bloc. |
| ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | |
| ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | |
| ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | |
| ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | |
| ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | |
| ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | |
| ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | |
| ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | |
| 1 | ″ | 2 | 3 | 3 | ″ | ″ | ″ | ″ | 1 | ″ | 1 | 1 | 1 | ″ | 13 | 8 | 6 | ″ | ″ | ″ | |
| ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | |
| ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | 1 | ″ | 1 | ″ | ″ | ″ | 1 | ″ | 1 | ″ | ″ | ″ | |
| ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | |
| ″ | ″ | ″ | 1 | ″ | 1 | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | 1 | ″ | 1 | ″ | ″ | ″ | |
| ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | |
| ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | (B) Chute de matériaux. |
| ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | (B) 1 | ″ | 1 | 5 | 3 | 2 | ″ | ″ | ″ | (C) Chute d'une pierre, fausse manœuvre de blocs. |
| ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | (C) 3 | ″ | 3 | 3 | ″ | 3 | ″ | ″ | ″ | |
| ″ | ″ | ″ | 1 | ″ | 1 | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | 1 | ″ | 1 | ″ | ″ | ″ | |
| ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | 1 | ″ | 1 | ″ | ″ | ″ | |
| ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | |
| ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | |
| ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | (D) 3 | 2 | 2 | 3 | 2 | 2 | ″ | ″ | ″ | (D) Chutes diverses. |
| ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | |
| ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | |
| ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | |
| 1 | 1 | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | 1 | 1 | ″ | ″ | ″ | ″ | |
| ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | |
| ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | |

[Tableau 18.]
(Suite.)

## 2° Accidents signalés dan

(Y compris les exploitations soute

| DÉPARTEMENTS. | SUBSTANCES EXPLOITÉES. | NOMBRE des exploitations en activité. |  | OUVRIERS |  |  | NOMBRE TOTAL des accidents. | ÉBOULEMENTS. |  |  | COUPS DE MINE. |  |  |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
|  |  | Continues. | Temporaires. | à l'intérieur. | à l'extérieur. | TOTAL. |  | Accidents. | Tués. | Blessés. | Accidents. | Tués. | Blessés. |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 |
| Pyrénées (Basses.) | Gypse, chaux hydraulique, ardoise | 16 | ″ | 46 | 19 | 65 | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ |
| Pyrénées (Hautes-) | Ardoise, gypse, chaux | 12 | ″ | 49 | 154 | 203 | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ |
|  | Chaux | ″ | 5 | 4 | 3 | 7 | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ |
| Pyrénées-Orientales | Gypse, talc | 6 | ″ | 21 | ″ | 21 | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ |
|  | *Idem* | ″ | 1 | 12 | ″ | 12 | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ |
| Rhône | Calcaire, gravier | 3 | ″ | 8 | 9 | 17 | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ |
| Saône (Haute-) | Minerai de fer | 1 | ″ | 14 | 8 | 22 | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ |
|  | Gypse | 1 | ″ | 2 | 1 | 3 | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ |
| Saône-et-Loire | Gypse, ciment | 16 | ″ | 80 | 20 | 100 | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ |
| Sarthe | Calcaire, marne | 12 | ″ | 62 | 8 | 70 | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ |
|  | *Idem* | ″ | 26 | 43 | 8 | 51 | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ |
| Savoie | Ardoise, gypse, chaux, ciment | 86 | ″ | 630 | 120 | 750 | 5 | 3 | 1 | 2 | ″ | ″ | ″ |
| Savoie (Haute-) | Ardoise, phosphate de chaux | 41 | ″ | 176 | 4 | 180 | 1 | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ |
|  | Gypse, ardoise | ″ | 7 | 20 | ″ | 20 | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ |
| Seine | Pierre à bâtir, craie, gypse, marne, argile | 85 | ″ | 460 | 169 | 629 | 6 | 1 | ″ | 1 | ″ | ″ | ″ |
|  | Pierre à bâtir | ″ | 7 | 2 | 2 | 4 | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ |
| Seine-Inférieure | Pierre de taille, moellon, argile réfractaire et commune, chaux | 82 | ″ | 185 | 117 | 302 | 2 | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ |
|  | Marne, cailloux, sable | ″ | (1) 633 | 463 | 411 | 874 | 2 | 1 | 2 | ″ | ″ | ″ | ″ |
| Seine-et-Marne | Gypse, craie, argile, pierre à bâtir | 31 | ″ | 256 | 17 | 273 | 3 | 1 | 1 | ″ | 1 | ″ | 1 |
|  | Gypse, craie, marne, argile, pierre à bâtir | ″ | 10 | 29 | ″ | 29 | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ |
| Seine-et-Oise | Gypse, pierre à bâtir, craie, chaux | 77 | ″ | 779 | 392 | 1,171 | 6 | 5 | 3 | 5 | ″ | ″ | ″ |
|  | Pierre à bâtir, chaux, marne | ″ | 24 | 52 | 3 | 55 | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ |
| Somme | Chaux, phosphate de chaux | 16 | ″ | 70 | 88 | 158 | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ |
|  | Marne | ″ | 13 | 22 | 16 | 38 | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ |
| Tarn | Ardoise | ″ | 2 | 3 | 2 | 5 | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ |
| Var | Minerai alumineux (bauxite) | 5 | ″ | 65 | 63 | 128 | 1 | 1 | ″ | 1 | ″ | ″ | ″ |
|  | *Idem* | ″ | 5 | 24 | 19 | 43 | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ |
|  | Gypse | 11 | ″ | 45 | 10 | 55 | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ |
|  | *Idem* | ″ | 4 | 6 | 1 | 7 | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ |
| Vaucluse | Ocre, argile réfractaire et commune, pierre de taille, sable | 31 | ″ | 141 | 84 | 225 | 1 | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ |
|  | Argile, ocre, gypse, sable, pierre de taille | ″ | 14 | 25 | ″ | 25 | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ |
| Vienne | Calcaire jurassique, chaux, craie tuffeau | 63 | ″ | 258 | ″ | 258 | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ |
|  | Pierre à bâtir (craie tuffeau), etc | ″ | 42 | 94 | ″ | 94 | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ |
| Vosges | Dolomie | ″ | 1 | 11 | ″ | 11 | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ |
| Yonne | Ciment, craie, pierre de taille, moellon, ocre | 25 | ″ | 149 | 18 | 167 | 1 | 1 | ″ | 2 | ″ | ″ | ″ |
|  | Pierre de taille, moellon, chaux, marne | ″ | 35 | 65 | ″ | 65 | 1 | 1 | 1 | ″ | ″ | ″ | ″ |
| ALGÉRIE. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Constantine | Phosphate de chaux | 4 | ″ | 500 | 300 | 800 | 10 | 6 | 1 | 5 | 2 | ″ | 1 |
| RÉCAPITULATION. France | Minerai de fer | 14 | ″ | 247 | 146 | 393 | 2 | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ |
|  | Autres substances — Exploitations continues | 1,692 | ″ | 11,030 | 7,857 | 18,887 | 89 | 36 | 16 | 28 | 9 | 4 | 6 |
|  | Autres substances — Exploitations temporaires | ″ | 1,820 | 2,664 | 1,017 | 3,681 | 10 | 6 | 4 | 3 | ″ | ″ | ″ |
|  | Totaux | 1,706 | 1,820 | 13,941 | 9,020 | 22,961 | 101 | 42 | 20 | 31 | 9 | 4 | 6 |
| Algérie | Autres substances : Exploitations continues | 4 | ″ | 500 | 300 | 800 | 10 | 6 | 1 | 5 | 2 | ″ | 1 |
| Ensemble pour les carrières souterraines |  | 1,710 | 1,820 | 14,441 | 9,320 | 23,761 | 111 | 48 | 21 | 36 | 11 | 4 | 8 |

## [d]es carrières souterraines.

### [souter]raines de minerais non concessibles.

RÉPARTITION DES ACCIDENTS ET DES VICTIMES À L'INTÉRIEUR.

| Puits. Rupture de câbles, chaînes, engins. | | | Puits. Autres causes. Chutes depuis la surface, etc. | | | Exploitation des voies ferrées souterraines. | | | Travaux manuels. | | | Causes autres que celles ci-devant mentionnées. | | | Totaux. | | | Accidents et victimes à l'extérieur. | | | Observations. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Accidents. | Tués. | Blessés. | Accidents. | Tués. | Blessés. | Accidents. | Tués. | Blessés. | Accidents. | Tués. | Blessés. | Accidents. | Tués. | Blessés. | Accidents. | Tués. | Blessés. | Accidents. | Tués. | Blessés. | |
| 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 | 31 | 32 | 33 | 34 | 35 | 36 |
| ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | |
| ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | |
| ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | |
| ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | |
| ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | |
| ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | |
| ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | |
| ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | |
| ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | |
| ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | |
| ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | |
| ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | (A) 1 | ″ | 1 | 4 | 1 | 3 | 1 | 1 | ″ | (A) Chute d'un ouvrier. |
| ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | (B) 1 | ″ | 1 | 1 | ″ | 1 | ″ | ″ | ″ | (B) *Idem.* |
| ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | |
| ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | 2 | ″ | 2 | (C) 3 | 2 | 1 | 6 | 2 | 4 | ″ | ″ | ″ | (C) Chutes. |
| ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | |
| ″ | ″ | ″ | 1 | 1 | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | (D) 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | 1 | ″ | ″ | ″ | (D) Asphyxie. |
| ″ | ″ | ″ | 1 | 1 | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | 2 | 3 | ″ | ″ | ″ | ″ | (E) Nombre incertain. |
| ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | 1 | ″ | 1 | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | 3 | 1 | 2 | ″ | ″ | ″ | |
| ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | |
| ″ | ″ | ″ | 1 | 1 | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | 6 | 4 | 5 | ″ | ″ | ″ | |
| ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | |
| ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | |
| ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | |
| ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | |
| ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | 1 | ″ | 1 | ″ | ″ | ″ | |
| ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | |
| ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | |
| ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | ″ | ″ | |
| ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | (F) 1 | ″ | 1 | 1 | ″ | 1 | ″ | | | |
| ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | (F) Accident de grisou dans une carrière d'argile réfractaire. |
| ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | |
| ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | |
| ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | |
| ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | 1 | ″ | 2 | ″ | ″ | ″ | |
| ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | 1 | 1 | ″ | ″ | ″ | ″ | |
| ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | 2 | ″ | 2 | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | 10 | 1 | 9 | ″ | ″ | ″ | |
| 1 | ″ | 1 | 1 | ″ | 1 | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | 2 | ″ | 2 | ″ | ″ | ″ | |
| 4 | 2 | 3 | 7 | 6 | 1 | 3 | ″ | 3 | 4 | ″ | 4 | 18 | 8 | 12 | 81 | 36 | 57 | 8 | 2 | 6 | |
| ″ | ″ | ″ | 3 | 2 | 1 | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | 1 | 2 | ″ | 10 | 8 | 4 | ″ | ″ | ″ | |
| 5 | 2 | 4 | 11 | 8 | 3 | 3 | ″ | 3 | 4 | ″ | 4 | 19 | 10 | 12 | 93 | 44 | 63 | 8 | 2 | 6 | |
| ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | 2 | ″ | 2 | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | 10 | 1 | 9 | ″ | ″ | ″ | |
| 5 | 2 | 4 | 11 | 8 | 3 | 5 | ″ | 5 | 4 | ″ | 4 | 19 | 10 | 12 | 103 | 45 | 72 | 8 | 2 | 6 | |

[TABLEAU 18. (Suite.)]

## 3° *Accidents signalés dans les exploitations à ciel ouvert.*

(Non compris les tourbières.)

| DÉPARTEMENTS. | SUBSTANCES EXPLOITÉES. | NOMBRE des exploitations en activité. Conti-nues. | NOMBRE des exploitations en activité. Tempo-raires. | NOMBRE des ouvriers. | NOMBRE des acci-dents. | RÉPARTITION DES ACCIDENTS ET DES VICTIMES. Éboulements. Acci-dents. | Éboulements. Tués. | Éboulements. Bles-sés. | Coups de mine. Acci-dents. | Coups de mine. Tués. | Coups de mine. Bles-sés. | Causes diverses. Acci-dents. | Causes diverses. Tués. | Causes diverses. Bles-sés. | NOMBRE TOTAL des victimes. Tués. | NOMBRE TOTAL des victimes. Bles-sés. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 |
| Ain | Moellon, pierre de taille, sable, gravier, tuf, chaux hydraulique, castine | 124 | ″ | 878 | 1 | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | 1 | ″ | 1 | ″ | 1 |
| | Moellon, pierre de taille, sable, gravier, tuf, argile réfractaire et commune | ″ | 354 | 544 | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ |
| Aisne | Pierre à bâtir, marne, sable, glaise, grès, phosphate, gravier, argile, cendre pyriteuse, etc. | 160 | ″ | 810 | 3 | 3 | 2 | 2 | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | 2 | 2 |
| | Marne, cendre pyriteuse, etc. | ″ | 60 | 283 | 3 | 3 | 3 | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | 3 | ″ |
| Allier | Granit, porphyre, grès, calcaire, argile réfractaire, kaolin, etc. | 151 | ″ | 632 | 4 | 4 | 1 | 4 | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | 1 | 4 |
| | Granit, grès, calcaire, argile commune, etc. | ″ | 141 | 319 | 1 | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | 1 | ″ | 1 | ″ | 1 |
| Alpes (Basses-) | Ciment, gypse, pierre de taille, etc. | 4 | ″ | 11 | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ |
| | Ardoise, marbre, gypse, pierre de taille, etc. | ″ | 34 | 152 | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ |
| Alpes (Hautes-) | Moellon, pierre de taille, ardoise, gypse, chaux, sable, gravier, argile, ciment | 5 | ″ | 35 | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ |
| | Pierre de taille | ″ | 46 | 225 | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ |
| Alpes-Maritimes | Pierre à bâtir, pierre de taille, chaux hydraulique, matériaux pour empierrement, gypse, sable. | 47 | ″ | 332 | 2 | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | 2 | ″ | 2 | ″ | 2 |
| | Pierre à bâtir, pierre de taille, argile, matériaux pour empierrement, ardoise, sable, chaux hydraulique, gypse | ″ | 103 | 330 | 2 | ″ | ″ | ″ | 1 | ″ | 1 | 1 | ″ | 1 | ″ | 2 |
| Ardèche | Chaux, marbre, pierre de taille, castine | 22 | ″ | 543 | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ |
| | Enrochements, argile commune et réfractaire, etc. | ″ | 62 | 202 | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ |
| Ardennes | Pierre de taille, moellon, matériaux pour empierrement, sable, marne, phosphate de chaux. | 132 | ″ | 609 | 4 | 1 | ″ | 1 | 1 | ″ | 1 | 2 | ″ | 2 | ″ | 4 |
| | Phosphate de chaux, pierre de taille, moellon, matériaux pour empierrement, cendre pyriteuse, craie | ″ | 265 | 365 | 1 | ″ | ″ | ″ | 1 | ″ | 1 | ″ | ″ | ″ | ″ | 1 |
| Ariège | Minerai de fer | 1 | ″ | 54 | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ |
| | Minerai alumineux (bauxite) | 5 | ″ | 24 | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ |
| | Gypse, pierre de taille, marbre, moellon, ampélite, chaux, ardoise, talc, terre à brique, sable, etc. | 163 | ″ | 519 | 2 | 1 | 1 | ″ | 1 | ″ | 1 | ″ | ″ | ″ | 1 | 1 |
| | Pierre de taille, moellon, sable, gravier | ″ | 28 | 142 | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ |
| Aube | Pierre de taille, marne, argile, moellon, craie, sable, gravier, matériaux pour empierrement, silex | 65 | ″ | 123 | 1 | 1 | 1 | 2 | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | 1 | 2 |
| | Marne, pierre de taille, moellon, craie, silex, sable, gravier, argile, matériaux pour empierrement, chaux, ciment | ″ | 185 | 433 | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ |
| Aude | Minerai de fer | 1 | ″ | 8 | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ |
| | Marbre, gypse, pierre de taille, argile, etc. | 53 | ″ | 286 | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ |
| | Pierre de taille, gypse, argile, moellon, chaux, sable, etc. | ″ | 241 | 442 | 1 | 1 | 1 | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | 1 | ″ |
| Aveyron | Pierre de taille, moellon, chaux, ardoise, castine, dolomie, etc. | 90 | ″ | 307 | 1 | 1 | ″ | 1 | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | 1 |
| | Pierre de taille, moellon, sable, gravier, chaux, gypse, ardoise, etc. | ″ | 124 | 199 | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ |
| Bouches-du-Rhône | Minerai alumineux (bauxite) | 1 | ″ | 10 | 1 | 1 | 1 | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | 1 | ″ |
| | Pierre de taille, gypse, chaux, ciment, sable, argile, grès, matériaux pour empierrement, etc. | 257 | ″ | 1,450 | 11 | 7 | 1 | 6 | 2 | 2 | 1 | 2 | ″ | 2 | 3 | 9 |
| | Pierre de taille, sable, matériaux pour empierrement, argile, etc. | ″ | 43 | 109 | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ |
| Calvados | Calcaire, granit, grès | 155 | ″ | 1,510 | 4 | 2 | 2 | ″ | 1 | ″ | 1 | 1 | 1 | ″ | 3 | 1 |
| | Sable, argile, schiste, cailloux, grès, calcaire | ″ | 270 | 1,790 | 2 | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | 2 | 2 | ″ | 2 | ″ |
| Cantal | Calcaire, trachyte, pouzzolane, terre siliceuse, etc. | 49 | ″ | 147 | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ |
| | Trachyte, calcaire, granit, phonolithe, sable, terre à brique, pouzzolane, gneiss, matériaux pour empierrement, etc. | ″ | 750 | 1,150 | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ |

## 3° *Accidents signalés dans les exploitations à ciel ouvert.*

(Non compris les tourbières.)

| DÉPARTEMENTS. | SUBSTANCES EXPLOITÉES. | NOMBRE des exploitations en activité. | | NOMBRE des ouvriers. | NOMBRE des accidents. | RÉPARTITION DES ACCIDENTS ET DES VICTIMES. | | | | | | | | | NOMBRE TOTAL des victimes. | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | ÉBOULEMENTS. | | | COUPS DE MINE. | | | CAUSES DIVERSES. | | | | |
| | | Continues. | Temporaires. | | | Accidents. | Tués. | Blessés. | Accidents. | Tués. | Blessés. | Accidents. | Tués. | Blessés. | Tués. | Blessés. |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 |
| Charente | Pierre à bâtir, gypse, chaux, grès, argile, matériaux pour empierrement, etc. | 226 | " | 1,027 | 1 | 1 | " | 1 | " | " | " | " | " | " | " | 1 |
| | Pierre à bâtir, sable, chaux, grès, argile, matériaux pour empierrement, gravier, etc. | " | 211 | 559 | " | " | " | " | " | " | " | " | " | " | " | " |
| Charente-Inférieure | Pierre à bâtir, argile, chaux, grès, matériaux pour empierrement | 55 | " | 479 | " | " | " | " | " | " | " | " | " | " | " | " |
| | Pierre à bâtir, sable, argile, matériaux pour empierrement | " | 78 | 268 | 1 | 1 | 1 | " | " | " | " | " | " | " | 1 | " |
| Cher | Calcaire, marne, chaux, grès | 23 | " | 254 | 5 | 4 | 4 | " | " | " | " | 1 | " | 1 | 4 | 1 |
| | Calcaire | " | 12 | 145 | " | " | " | " | " | " | " | " | " | " | " | " |
| Corrèze | Ardoise | 6 | " | 160 | 1 | " | " | " | 1 | " | 2 | " | " | " | " | 2 |
| | Granit, calcaire | " | 806 | 1,556 | " | " | " | " | " | " | " | " | " | " | " | " |
| Corse | Granit, calcaire, schistes, marbre | 38 | " | 76 | " | " | " | " | " | " | " | " | " | " | " | " |
| | Calcaire, marbre | " | 5 | 10 | " | " | " | " | " | " | " | " | " | " | " | " |
| Côte-d'Or | Pierre de taille, moellon, sable, chaux, ciment, marne, phosphate de chaux | 270 | " | 1,129 | 1 | " | " | " | " | " | " | 1 | 1 | " | 1 | " |
| | Pierre de taille, sable, marne, moellon, etc. | " | 660 | 748 | " | " | " | " | " | " | " | " | " | " | " | " |
| Côtes-du-Nord | Ardoise, granit, calcaire, gneiss, grès, schistes, etc. | 95 | " | 1,410 | 1 | 1 | " | 1 | " | " | " | " | " | " | " | 1 |
| | Calcaire, matériaux pour empierrement, gneiss, granit, schistes, grès, etc. | " | 487 | 905 | 2 | 1 | " | 1 | 1 | 1 | " | " | " | " | 1 | 1 |
| Creuse | Granit, sable | 4 | " | 48 | " | " | " | " | " | " | " | " | " | " | " | " |
| | Sable, granit, argile | " | 79 | 307 | " | " | " | " | " | " | " | " | " | " | " | " |
| Dordogne | Minerai de fer | 8 | " | 26 | " | " | " | " | " | " | " | " | " | " | " | " |
| | Pierre de taille, chaux, sable, argile réfractaire et commune, grès, moellon, meulière, etc. | 83 | " | 506 | " | " | " | " | " | " | " | " | " | " | " | " |
| | Matériaux pour empierrement, gypse, etc. | " | 107 | 232 | " | " | " | " | " | " | " | " | " | " | " | " |
| Doubs | Pierre de taille, moellon, sable, chaux, etc. | 60 | " | 149 | 1 | " | " | " | " | " | " | 1 | 1 | " | 1 | " |
| | Pierre de taille, moellon, sable, chaux, marne, etc. | " | 80 | 101 | " | " | " | " | " | " | " | " | " | " | " | " |
| Drôme | Gypse, pierre de taille, enrochements, argile réfractaire et commune, chaux, etc. | 99 | " | 487 | " | " | " | " | " | " | " | " | " | " | " | " |
| | Phosphate de chaux, kaolin, strontiane sulfatée, tuf, ocre, etc. | " | 61 | 88 | " | " | " | " | " | " | " | " | " | " | " | " |
| Eure | Chaux, cailloux, argile commune, moellon, sable, etc. | 745 | " | 1,935 | 3 | 2 | 1 | 1 | " | " | " | 1 | 1 | " | 2 | 1 |
| | Marne, sable, moellon, cailloux, etc. | " | 435 | 879 | " | " | " | " | " | " | " | " | " | " | " | " |
| Eure-et-Loir | Grès, meulière, pierre à bâtir, chaux, marne, argile, glaise, sable, gravier, matériaux pour empierrement | 92 | " | 532 | " | " | " | " | " | " | " | " | " | " | " | " |
| | *Idem* | " | 283 | 873 | " | " | " | " | " | " | " | " | " | " | " | " |
| Finistère | Granit, ardoise, quartz, grès, schistes, gneiss, porphyre | 70 | " | 878 | 3 | 3 | 3 | " | " | " | " | " | " | " | 3 | " |
| | Ardoise, granit, gneiss, schistes, grès, porphyre, calcaire, sable, quartz, kaolin | " | 556 | 1,600 | 3 | 1 | " | 1 | 2 | 1 | 1 | " | " | " | 1 | 2 |
| Gard | Castine, remblais pour mines, phosphate de chaux, sable et argile réfractaire, etc. | 41 | " | 371 | 2 | " | " | " | " | " | " | 2 | " | 2 | " | 2 |
| | Phosphate de chaux, gypse, ciment, argile commune, pierre à bâtir, chaux, matériaux pour empierrement, pierre lithographique, pierre de taille, etc. | " | 217 | 613 | " | " | " | " | " | " | " | " | " | " | " | " |
| Garonne (Haute-) | Marbre, ardoise, chaux, pierre de taille, sable, etc. | 642 | " | 967 | " | " | " | " | " | " | " | " | " | " | " | " |
| | Pierre de taille, argile réfractaire et commune, sable, marne, marbre, etc. | " | 62 | 88 | 1 | " | " | " | 1 | " | 1 | " | " | " | " | 1 |

[Tableau 18. (Suite.)]

## 3° *Accidents signalés dans les exploitations à ciel ouvert.*

(Non compris les tourbières.)

| DÉPARTEMENTS. | SUBSTANCES EXPLOITÉES. | NOMBRE des EXPLOITATIONS en activité. | | NOMBRE des ouvriers. | NOMBRE des acci-dents. | RÉPARTITION DES ACCIDENTS ET DES VICTIMES. | | | | | | | | | NOMBRE TOTAL des victimes. | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | ÉBOULEMENTS. | | | COUPS DE MINE. | | | CAUSES DIVERSES. | | | | |
| | | Conti-nues. | Tempo-raires. | | | Acci-dents. | Tués. | Bles-sés. | Acci-dents | Tués. | Bles-sés. | Acci-dents. | Tués. | Bles-sés. | Tués. | Bles-sés. |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 |
| Gers | Pierre de taille, moellon, matériaux pour empierrement, sable, gravier, marne, argile, chaux, gypse | 94 | ″ | 285 | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ |
| | *Idem* | ″ | 137 | 277 | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ |
| Gironde | Pierre à bâtir | 73 | ″ | 320 | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ |
| | Pierre à bâtir, sable, argile, chaux, gravier | ″ | 321 | 514 | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ |
| Hérault | Minerai alumineux (bauxite) | 2 | ″ | 7 | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ |
| | Argile, gypse, marbre, chaux, pierre à bâtir, sable, pierres à aiguiser et lithographique, etc. | 229 | ″ | 1,039 | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ |
| | Chaux, pierre à bâtir, sable, marbre | ″ | 25 | 46 | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ |
| Ille-et-Vilaine | Ardoise, calcaire, schistes, grès, granit, schiste ampéliteux, etc. | 120 | ″ | 1,290 | 2 | 2 | 1 | 1 | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | 1 | 1 |
| | Sable, gravier, quartz, diorite | ″ | 480 | 1,530 | 1 | 1 | 1 | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | 1 | ″ |
| Indre | Calcaire | 33 | ″ | 273 | 1 | 1 | 1 | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | 1 | ″ |
| | Calcaire, sable, marne, argile, phosphate de chaux | ″ | 194 | 708 | 1 | 1 | 1 | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | 1 | ″ |
| Indre-et-Loire | Chaux hydraulique, pierre à bâtir, sable, etc. | 76 | ″ | 290 | 1 | 1 | ″ | 1 | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | 1 |
| | Matériaux pour empierrement, marne, sable, cailloux, pierre à bâtir, etc. | ″ | 411 | 861 | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ |
| Isère | Pierre de taille, moellon, chaux, ciment, sable réfractaire, gypse, ardoise, etc. | 151 | ″ | 490 | 5 | 3 | 1 | 2 | 2 | 1 | 1 | ″ | ″ | ″ | 2 | 3 |
| | Pierre de taille, moellon, chaux, ciment, ardoise, sable réfractaire, etc. | ″ | 99 | 410 | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ |
| Jura | Pierre de taille, moellon, chaux, roche ornementale, etc. | 90 | ″ | 211 | 1 | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | 1 | ″ | 1 | ″ | 1 |
| | Pierre de taille, moellon, sable, chaux, gypse, tuf, roche ornementale, etc. | ″ | 100 | 138 | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ |
| Landes | Pierre de taille, moellon, argile, chaux, marne, sable, gravier, matériaux pour empierrement, gypse | 117 | ″ | 438 | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ |
| | *Idem* | ″ | 176 | 469 | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ |
| Loir-et-Cher | Calcaire d'eau douce, sable, argile commune | 132 | ″ | 254 | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ |
| | Calcaire d'eau douce, marne, sable, argile commune, silex | ″ | 443 | 691 | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ |
| Loire | Granit, porphyre, quartz, grès, argile, chaux, matériaux pour empierrement, etc. | 174 | ″ | 726 | 2 | 1 | ″ | 1 | 1 | ″ | 1 | ″ | ″ | ″ | ″ | 2 |
| | Granit, porphyre, grès, matériaux pour empierrement, argile, sable, etc. | ″ | 104 | 240 | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ |
| Loire (Haute-) | Arkose, calcaire, granulite, gneiss, basalte | 50 | ″ | 310 | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ |
| | Trachyte, granit, sable, argile, etc. | ″ | 740 | 970 | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ |
| Loire-Inférieure | Minerai de fer | 3 | ″ | 21 | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ |
| | Ardoise, granit, schistes, calcaire, gneiss, etc. | 338 | ″ | 1,317 | 5 | 2 | 1 | 3 | 1 | 1 | ″ | 2 | 1 | 1 | 3 | 4 |
| | Granit, schistes, sable, gneiss, etc. | ″ | 655 | 1,250 | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ |
| Loiret | Moellon, chaux, marne, etc. | 73 | ″ | 198 | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ |
| | Moellon, argile, silex, marne, sable, matériaux pour empierrement, grès, chaux, etc. | ″ | 352 | 999 | 1 | 1 | 1 | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | 1 | ″ |
| Lot | Minerai de fer | 12 | ″ | 38 | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ |
| | Chaux, pierre de taille, etc. | 20 | ″ | 137 | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ |
| | Pierre de taille, phosphate de chaux, chaux, ciment, sable, etc. | ″ | 95 | 228 | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ |
| Lot-et-Garonne | Minerai de fer | 42 | ″ | 92 | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ |
| | Castine, chaux, ciment, argile commune, pierre de taille, moellon, sable, etc. | 56 | ″ | 200 | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ |
| | Matériaux pour empierrement, moellon, ocre, etc. | ″ | 136 | 235 | 2 | 1 | 2 | ″ | ″ | ″ | ″ | 1 | 1 | ″ | 3 | ″ |
| Lozère | Granit, grès, calcaire, schistes | ″ | 28 | 70 | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ |
| Maine-et-Loire | Granit, ardoise, etc. | 38 | ″ | 634 | 1 | ″ | ″ | ″ | 1 | 1 | ″ | ″ | ″ | ″ | 1 | ″ |
| | Calcaire, sable, gravier, etc. | ″ | 751 | 1,000 | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ |

## 3° *Accidents signalés dans les exploitations à ciel ouvert.*

(Non compris les tourbières.)

[Tableau 18. (Suite.)]

| DÉPARTEMENTS | SUBSTANCES EXPLOITÉES. | NOMBRE des exploitations en activité. | | NOMBRE des ouvriers. | NOMBRE des accidents. | RÉPARTITION DES ACCIDENTS ET DES VICTIMES. Éboulements. | | | Coups de mine. | | | Causes diverses. | | | NOMBRE TOTAL des victimes. | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Continues. | Temporaires. | | | Accidents. | Tués. | Blessés. | Accidents. | Tués. | Blessés. | Accidents. | Tués. | Blessés. | Tués. | Blessés. |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 |
| Manche | Calcaire, granit, grès, sable, etc. | 220 | ″ | 1,995 | 13 | 6 | 1 | 5 | 1 | ″ | 1 | 6 | ″ | 7 | 1 | 13 |
| | Schistes, sable, grès, argile, etc. | ″ | 610 | 1,405 | 5 | 4 | 2 | 3 | 1 | ″ | 1 | ″ | ″ | ″ | 2 | 4 |
| Marne | Calcaire, meulière, grès, sable, gravier, argile, chaux, phosphate de chaux, craie | 105 | ″ | 345 | 2 | ″ | ″ | ″ | 2 | ″ | 3 | ″ | ″ | ″ | ″ | 3 |
| | *Idem* | ″ | 218 | 593 | 4 | 3 | 2 | 1 | ″ | ″ | ″ | 1 | ″ | 1 | 2 | 2 |
| Marne (Haute-) | Minerai de fer | 2 | ″ | 290 | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ |
| | Pierre de taille, moellon, chaux, sable, gravier, matériaux pour empierrement, castine, terre à brique, meulière, gypse | 170 | ″ | 503 | 3 | 2 | ″ | 2 | ″ | ″ | ″ | 1 | ″ | 1 | ″ | 3 |
| | Pierre de taille, moellon, chaux, gypse, sable, gravier, matériaux pour empierrement, terre à brique, castine, meulière | ″ | 320 | 480 | 1 | ″ | ″ | ″ | 1 | ″ | 1 | ″ | ″ | ″ | ″ | 1 |
| Mayenne | Granit, ardoise, calcaire, porphyre, diorite, etc. | 92 | ″ | 1,284 | 1 | ″ | ″ | ″ | 1 | ″ | 1 | ″ | ″ | ″ | ″ | 1 |
| | Sable, marne, diorite, granit, etc. | ″ | 285 | 750 | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ |
| Meurthe-et-Moselle | Minerai de fer | 16 | ″ | 479 | 6 | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | 6 | 2 | 4 | 2 | 4 |
| | Pierre de taille, chaux, sable, argile, gypse, gravier, meule à aiguiser, etc | 145 | ″ | 673 | 4 | 1 | 1 | ″ | ″ | ″ | ″ | 3 | ″ | 3 | 1 | 3 |
| | *Idem* | ″ | 164 | 598 | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ |
| Meuse | Phosphate de chaux, moellon, sable, argile, chaux, pierre de taille, matériaux pour empierrement | 33 | ″ | 722 | 5 | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | 5 | 2 | 3 | 2 | 3 |
| | *Idem* | ″ | 468 | 514 | 1 | 1 | ″ | 1 | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | 1 |
| Morbihan | Ardoise, granit | 21 | ″ | 507 | 2 | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | 2 | 2 | ″ | 2 | ″ |
| | Granit, gravier, sable, matériaux pour empierrement, argile pour brique, pierre à bâtir | ″ | 1,270 | 2,400 | 5 | 4 | 2 | 2 | ″ | ″ | ″ | 1 | ″ | 1 | 2 | 3 |
| Nièvre | Argile, kaolin, sablon kaolinique, sable, gravier, quartz, granite, granulite, grès, calcaire | 116 | ″ | 460 | 1 | 1 | 1 | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | 1 | ″ |
| | Argile, ocre, sablon kaolinique, sable, gravier, quartz, granite, calcaire, etc. | ″ | 117 | 336 | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ |
| Nord | Marbre, chaux, pierre à bâtir, sable, etc. | 182 | ″ | 958 | 3 | 2 | ″ | 2 | ″ | ″ | ″ | 1 | ″ | 1 | ″ | 3 |
| | Sable, chaux, grès, pierre à bâtir, marne, glaise, phosphate de chaux, etc. | ″ | 161 | 467 | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ |
| Oise | Pierre à bâtir, craie, sable, grès, cailloux, phosphate de chaux, argile, cendres pyriteuses, etc. | 395 | ″ | 1,399 | 4 | ″ | ″ | ″ | 1 | ″ | 1 | 3 | 1 | 3 | 1 | 4 |
| | Cailloux | ″ | 25 | 60 | 3 | 3 | 2 | 1 | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | 2 | 1 |
| Orne | Calcaire, granit, grès, quartz, argile, sable | 220 | ″ | 1,020 | 2 | 2 | 2 | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | 2 | ″ |
| | Quartz, sable | ″ | 330 | 780 | 1 | ″ | ″ | ″ | 1 | ″ | 1 | ″ | ″ | ″ | ″ | 1 |
| Pas-de-Calais | Phosphate de chaux, marbre, sable, chaux, ciment, pierre à bâtir, etc. | 251 | ″ | 1,572 | 6 | 4 | 3 | 1 | ″ | ″ | ″ | 2 | 1 | 1 | 4 | 2 |
| | Pierre à bâtir, sable, marne, matériaux pour empierrement, grès, dolomie, argile, phosphate, chaux, etc. | ″ | 403 | 2,194 | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ |
| Puy-de-Dôme | Arkose, lave, basalte, granit, pouzzolane, etc. | 275 | ″ | 800 | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ |
| | Calcaire, lave, porphyre, basalte, grès, pouzzolane, matériaux pour empierrement, sable, domite, etc. | ″ | 1,125 | 1,600 | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ |
| Pyrénées (Basses-) | Matériaux de construction, chaux, matériaux pour empierrement, castine, argile, etc. | 100 | ″ | 852 | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ |
| | Matériaux de construction, sable, ardoise, matériaux pour empierrement, chaux, castine, etc. | ″ | 77 | 195 | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ |
| Pyrénées (Hautes-) | Pierres de construction, matériaux pour empierrement, ardoise, chaux, marbre, argile, etc. | 95 | ″ | 562 | 6 | 3 | 1 | 2 | 2 | ″ | 3 | 1 | ″ | 1 | 1 | 6 |
| | *Idem* | ″ | 66 | 253 | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ |

## 3° Accidents signalés dans les exploitations à ciel ouvert.

**(Non compris les tourbières.)**

| DÉPARTEMENTS. | SUBSTANCES EXPLOITÉES. | NOMBRE des exploitations en activité. | | NOMBRE des ouvriers. | NOMBRE des acci-dents. | RÉPARTITION DES ACCIDENTS ET DES VICTIMES. Éboulements. | | | Coups de mine. | | | Causes diverses. | | | NOMBRE TOTAL des victimes. | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Conti-nues. | Tempo-raires. | | | Acci-dents. | Tués. | Bles-sés. | Acci-dents. | Tués. | Bles-sés. | Acci-dents. | Tués. | Bles-sés. | Tués. | Bles-sés. |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 |
| Pyrénées-Orientales | Minerai de fer | 15 | ″ | 140 | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ |
| | Chaux, argile, marbre, etc. | 13 | ″ | 61 | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ |
| | Gypse, argile, chaux, ardoise, marbre, etc. | ″ | 71 | 200 | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ |
| Rhin (Haut-) [Territoire de Belfort]. | Calcaire, grès, sable pour fonderie, marne, argile, sable, gravier | 67 | ″ | 266 | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ |
| | *Idem* | ″ | 34 | 46 | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ |
| Rhône | Calcaire, granit, sable, gravier, kaolin, baryte, etc. | 97 | ″ | 356 | 1 | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | 1 | ″ | 1 | ″ | 1 |
| | Calcaire, granit, etc. | ″ | 18 | 40 | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ |
| Saône (Haute-) | Pierre de taille, chaux, gypse, sable, gravier, marne, matériaux pour empierrement, argile, etc. | 65 | ″ | 340 | 1 | 1 | ″ | 1 | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | 1 |
| | *Idem* | ″ | 436 | 681 | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ |
| Saône-et-Loire | Argile réfractaire et commune, granit, sable, gravier, grès, calcaire, porphyre | 211 | ″ | 1,311 | 3 | 3 | 2 | 1 | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | 2 | 1 |
| | *Idem* | ″ | 797 | 1,010 | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ |
| Sarthe | Calcaire, marne, silex, grès, etc. | 108 | ″ | 591 | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ |
| | *Idem* | ″ | 164 | 486 | 1 | 1 | 1 | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | 1 | ″ |
| Savoie | Grès réfractaire, chaux, ardoise | 6 | ″ | 230 | 1 | 1 | ″ | 1 | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | 1 |
| | Pierre à bâtir, sable, gravier, ardoise | ″ | 50 | 150 | 1 | 1 | ″ | 1 | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | 1 |
| Savoie (Haute-) | Gypse, moellon | 9 | ″ | 354 | 1 | 1 | 1 | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | 1 | ″ |
| | Pierre à bâtir, gravier, sable, chaux | ″ | 40 | 150 | 1 | 1 | ″ | 1 | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | 1 |
| Seine | Argile, pierre à bâtir, marne, sable, meulière, gravier, gypse | 263 | ″ | 901 | 7 | 3 | 2 | 1 | ″ | ″ | ″ | 4 | ″ | 4 | 2 | 5 |
| | Meulière, sable, gravier, marne, argile | ″ | 39 | 59 | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ |
| Seine-Inférieure | Argile réfractaire et commune, chaux, moellon, etc | 230 | ″ | 683 | 2 | 2 | 2 | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | 2 | ″ |
| | Cailloux, marne, sable | ″ | 515 | 553 | 2 | 2 | 1 | 1 | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | 1 | 1 |
| Seine-et-Marne | Meulière, pierre à bâtir, argile, grès, gypse, etc. | 174 | ″ | 1,479 | 3 | 3 | 1 | 2 | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | 1 | 2 |
| | Gypse, chaux, pierre à bâtir, marne, argile, matériaux pour empierrement, sable, gravier, grès, meulière, etc. | ″ | 337 | 934 | 3 | 3 | 2 | 2 | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | 2 | 2 |
| Seine-et-Oise | Pierre à bâtir, gypse, gravier, chaux, meulière, grès, argile, sable, matériaux pour empierrement, glaise, marne, etc. | 382 | ″ | 3,937 | 12 | 7 | 4 | 4 | ″ | ″ | ″ | 5 | ″ | 5 | 4 | 9 |
| | Pierre à bâtir, chaux, grès, meulière, argile, glaise, marne, sable, gravier, matériaux pour empierrement, etc. | ″ | 345 | 981 | 4 | 4 | 3 | 1 | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | 3 | 1 |
| Sèvres (Deux-) | Schiste, gneiss, granit, calcaire, sable, etc. | 50 | ″ | 200 | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ |
| | *Idem* | ″ | 250 | 500 | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ |
| Somme | Pierre à bâtir, chaux, cailloux, sable, phosphate de chaux, argile, lignite pyriteux | 255 | ″ | 961 | 5 | 3 | 3 | 1 | ″ | ″ | ″ | 2 | ″ | 2 | 3 | 3 |
| | Cailloux, argile | ″ | 34 | 65 | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ |
| Tarn | Calcaire, ardoise, sable, marne, moellon, pierre de taille, etc. | 73 | ″ | 323 | 3 | ″ | ″ | ″ | 3 | ″ | 3 | ″ | ″ | ″ | ″ | 3 |
| | Ardoise, calcaire, sable, gravier, moellon, pierre de taille, marne, grès, etc. | ″ | 196 | 299 | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ |
| Tarn-et-Garonne | Chaux, pierre de taille, etc. | 9 | ″ | 71 | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ |
| | Phosphate de chaux, sable, gravier, marne, moellon, chaux, etc. | ″ | 186 | 475 | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ |
| Var | Minerai alumineux (bauxite) | 7 | ″ | 62 | 1 | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | 1 | 1 | ″ | 1 | ″ |
| | *Idem* | ″ | 3 | 14 | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ |
| | Moellon, chaux, matériaux pour empierrement, gypse, argile, sable, marbre, pierre de taille, etc. | 93 | ″ | 666 | 4 | 2 | 1 | 1 | ″ | ″ | ″ | 2 | ″ | 2 | 1 | 3 |
| | Moellon, pierre de taille, chaux, marbre, gypse, sable, argile, kaolin, barytine, etc | ″ | 87 | 154 | 1 | ″ | ″ | ″ | 1 | ″ | 1 | ″ | ″ | ″ | ″ | 1 |

## 3° *Accidents signalés dans les exploitations à ciel ouvert.*

(Non compris les tourbières.)

| Départements. | Substances exploitées. | Nombre des exploitations en activité. Continues. | Nombre des exploitations en activité. temporaires. | Nombre des ouvriers. | Nombre des accidents. | Répartition des accidents et des victimes. Éboulements. Accidents. | Éboulements. Tués. | Éboulements. Blessés. | Coups de mine. Accidents. | Coups de mine. Tués. | Coups de mine. Blessés. | Causes diverses. Accidents. | Causes diverses. Tués. | Causes diverses. Blessés. | Nombre total des victimes. Tués. | Nombre total des victimes. Blessés. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 |
| Vaucluse | Pierre de taille, moellon, gypse, ocre, argile, etc. | 68 | ″ | 310 | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ |
| | *Idem* | ″ | 118 | 246 | 1 | 1 | 1 | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | 1 | ″ |
| Vendée | Calcaire, granite, quartz, schistes, sable, argile. | 60 | ″ | 300 | 1 | 1 | 1 | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | 1 | ″ |
| | *Idem* | ″ | 270 | 600 | 1 | 1 | 1 | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | 1 | ″ |
| Vienne | Calcaire jurassique, craie tuffeau, chaux, sable, meulière, grès, silex, argile commune, etc. | 223 | ″ | 808 | 2 | 1 | ″ | 3 | ″ | ″ | ″ | 1 | ″ | 1 | ″ | 4 |
| | Craie tuffeau, marne, sable, grès, silex, meulière, argile commune, calcaire jurassique, chaux, etc. | ″ | 657 | 1,089 | 1 | 1 | 1 | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | 1 | ″ |
| Vienne (Haute-) | Feldspath, granit | 32 | ″ | 457 | 5 | 3 | 1 | 2 | 1 | ″ | 2 | 1 | ″ | 1 | 1 | 5 |
| | Granit | ″ | 606 | 1,230 | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ |
| Vosges | Pierre de taille, moellon, meulière, matériaux pour empierrement, grès, sable, argile réfractaire et commune, chaux, gypse | 89 | ″ | 1,145 | 2 | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | 2 | ″ | 2 | ″ | 2 |
| | *Idem* | ″ | 351 | 837 | 1 | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | 1 | ″ | 1 | ″ | 1 |
| Yonne | Pierre de taille, moellon, ciment, chaux, matériaux pour empierrement, silex, phosphate de chaux, sesquioxyde de fer, etc. | 179 | ″ | 1,009 | 2 | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | 2 | ″ | 2 | ″ | 2 |
| | Marne, granit, pierre de taille, moellon, grès, sable, silex, argile réfractaire et commune, ocre, etc. | ″ | 573 | 909 | 2 | 1 | ″ | 1 | 1 | ″ | 1 | ″ | ″ | ″ | ″ | 2 |
| ALGÉRIE. | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Alger | Pierre de taille, gypse, argile commune et réfractaire, matériaux pour empierrement, etc. | 58 | ″ | 354 | 1 | ″ | ″ | ″ | 1 | ″ | 1 | ″ | ″ | ″ | ″ | 1 |
| | *Idem* | ″ | 177 | 559 | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ |
| Constantine | Pierre à bâtir, chaux, matériaux pour empierrement | 46 | ″ | 210 | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ |
| | Chaux, pierre à bâtir, matériaux pour empierrement | ″ | 120 | 320 | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ |
| Oran | Minerai de fer | 2 | ″ | 890 | 4 | 3 | ″ | 4 | ″ | ″ | ″ | 1 | ″ | 1 | ″ | 5 |
| | Marbre, gypse | 7 | ″ | 86 | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ |
| | Pierre de taille, moellon, sable | ″ | 202 | 230 | 1 | 1 | ″ | 2 | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | 2 |
| RÉCAPITULATION. | | | | | | | | | | | | | | | | |
| France | Minerai de fer | 100 | ″ | 1,148 | 6 | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | 6 | 2 | 4 | 2 | 4 |
| | Autres substances. Exploitations continues | 11,081 | ″ | 57,526 | 178 | 94 | 48 | 56 | 22 | 5 | 22 | 62 | 12 | 52 | 65 | 130 |
| | Autres substances. ——— temporaires | ″ | 23,908 | 50,626 | 61 | 42 | 28 | 17 | 11 | 2 | 9 | 8 | 3 | 5 | 33 | 31 |
| | Totaux | 11,181 | 23,908 | 109,300 | 245 | 136 | 76 | 73 | 33 | 7 | 31 | 76 | 17 | 61 | 100 | 165 |
| Algérie | Minerai de fer | 2 | ″ | 890 | 4 | 3 | ″ | 4 | ″ | ″ | ″ | 1 | ″ | 1 | ″ | 5 |
| | Autres substances. Exploitations continues | 111 | ″ | 650 | 1 | ″ | ″ | ″ | 1 | ″ | 1 | ″ | ″ | ″ | ″ | 1 |
| | Autres substances. ——— temporaires | ″ | 499 | 1,109 | 1 | 1 | ″ | 2 | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | 2 |
| | Totaux | 113 | 499 | 2,649 | 6 | 4 | ″ | 6 | 1 | ″ | 1 | 1 | ″ | 1 | ″ | 8 |
| Ensemble pour les carrières à ciel ouvert | | 11,294 | 24,407 | 111,949 | 251 | 140 | 76 | 79 | 34 | 7 | 32 | 77 | 17 | 62 | 100 | 173 |

## DEUXIÈME PARTIE

---

# USINES MÉTALLURGIQUES

# N° 19

—

## TABLEAU

### DU NOMBRE ET DE LA CONSISTANCE

## DES USINES À FER EN ACTIVITÉ

### PAR DÉPARTEMENT

[Tableau 19.]

## *Nombre et consistance des*

| DÉPARTEMENTS. | NOMBRE des USINES en activité. | NOMBRE DES HAUTS FOURNEAUX ET DES FOYERS DIVERS EN ACTIVITÉ | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | FABRICATION DE LA FONTE. | | | FABRICATION DU FER ET DE LA TÔLE. | | | FABRICATI[ON] | | |
| | | Hauts fourneaux | | | | | | | | |
| | | au coke. | au bois. | aux deux combustibles. | Fours à puddler. | Foyers d'affinerie. | Fours à réchauffer. | Fours à puddler. | Foyers Bessemer. | Fours Siemens-Martin et autres. |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 |
| Aisne | 1 | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | 1 | ″ | ″ | ″ |
| Allier | 3 | 2 | ″ | ″ | 10 | (A) 2 | 22 | 1 | ″ | 4 |
| Ardèche | 1 | 2 | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ |
| Ardennes | 20 | ″ | ″ | ″ | 67 | ″ | 134 | ″ | ″ | 2 |
| Ariège | 15 | 2 | ″ | ″ | 11 | ″ | 17 | 2 | ″ | 3 |
| Aube | 2 | ″ | ″ | ″ | 3 | ″ | (B) 5 | ″ | ″ | ″ |
| Aveyron | 1 | 1 | ″ | ″ | 6 | ″ | 11 | ″ | ″ | 3 |
| Bouches-du-Rhône | 3 | 1 | ″ | ″ | ″ | ″ | (C) 5 | ″ | ″ | ″ |
| Charente | 2 | ″ | 1 | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ |
| Cher | 2 | ″ | ″ | 2 | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ |
| Côte-d'Or | 6 | ″ | ″ | ″ | 4 | ″ | 4 | ″ | ″ | ″ |
| Côtes-du-Nord | 1 | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | 5 | ″ | ″ | ″ |
| Dordogne | 2 | ″ | 1 | ″ | 2 | 4 | 5 | ″ | ″ | ″ |
| Doubs | 6 | ″ | ″ | ″ | ″ | 9 | (E) 11 | ″ | ″ | 1 |
| Eure | 1 | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | 2 | ″ | ″ | ″ |
| Gard | 2 | 5 | ″ | ″ | 3 | ″ | 3 | ″ | 2 | 4 |
| Garonne (Haute-) | 3 | ″ | ″ | ″ | ″ | (F) 2 | 2 | ″ | ″ | ″ |
| Ille-et-Vilaine | 1 | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | 1 | ″ | ″ | ″ |
| Indre-et-Loire | 2 | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ |
| Isère | 6 | 3 | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | (G) 6 | ″ | 2 |
| Jura | 5 | ″ | ″ | ″ | 8 | 1 | (I) ″ | ″ | ″ | 1 |
| Landes | 4 | 3 | 3 | ″ | 2 | 6 | 2 | ″ | 2 | 2 |
| Loire | 25 | 1 | ″ | ″ | 43 | ″ | 159 | 18 | ″ | 22 |
| Loire-Inférieure | 3 | 2 | ″ | ″ | 1 | ″ | (J) 20 | ″ | 3 | 5 |
| Lot-et-Garonne | 1 | 1 | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ |
| Marne (Haute-) | 14 | 6 | 1 | 1 | 42 | ″ | (K 40 | ″ | 1 | 2 |
| Meurthe-et-Moselle | 24 | 53 | ″ | ″ | 38 | ″ | 30 | 3 | 18 | 2 |
| Meuse | 5 | ″ | ″ | ″ | 9 | ″ | 4 | ″ | 2 | 1 |

## usines à fer en activité.

| DANS LES USINES. — DE L'ACIER. | | | | | NOMBRE DES APPAREILS en activité pour l'étirage du fer et de l'acier. | | | MACHINES EN ACTIVITÉ. — HYDRAULIQUES. | | MACHINES EN ACTIVITÉ. — À VAPEUR. | | OBSERVATIONS. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Foyers d'affinerie. | Fours de cémentation. | Fusion au creuset. — Fourneaux. | Fusion au creuset. — Creusets. | Fours de chaufferie. | Marteaux et martinets. | Marteaux à vapeur. | Trains de laminoirs. | Nombre. | Puissance en chevaux. | Nombre. | Puissance en chevaux. | |
| 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 |
| ″ | ″ | ″ | ″ | 7 | ″ | ″ | 4 | 1 | 70 | 1 | 70 | |
| ″ | 3 | 2 | 48 | 9 | 4 | 14 | 19 | ″ | ″ | 88 | 5,360 | (A) Y compris un foyer de maserie. |
| ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | 2 | 200 | |
| ″ | ″ | 2 | 8 | 6 | 8 | 21 | 61 | 22 | 844 | 110 | 4,847 | |
| ″ | 1 | 2 | 28 | 35 | 36 | 15 | 6 | 50 | 899 | 47 | 1,388 | |
| ″ | ″ | ″ | ″ | (B) ″ | ″ | 1 | 4 | 4 | 315 | 5 | 170 | (B) Les fours à réchauffer le fer ont servi aussi à réchauffer des lingots d'acier Bessemer. |
| ″ | ″ | ″ | ″ | 2 | ″ | 3 | 5 | ″ | ″ | 40 | 1,789 | |
| ″ | ″ | ″ | ″ | (C) ″ | ″ | 4 | 3 | 3 | 27 | 20 | 585 | (C) Un de ces fours a servi aussi à réchauffer des lingots d'acier Thomas. |
| ″ | ″ | ″ | ″ | 1 | 1 | 1 | ″ | 1 | 10 | 1 | 6 | |
| ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | 2 | 60 | 5 | 149 | |
| ″ | 1 | 2 | 8 | (D) 36 | 11 | 3 | 28 | 14 | 650 | 18 | 2,555 | (D) Ces fours comprennent deux foyers d'affinerie utilisés comme fours à réchauffer. |
| ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | 6 | 3 | ″ | ″ | 6 | 283 | |
| ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | 2 | 1 | 4 | 8 | 375 | 1 | 10 | |
| ″ | ″ | ″ | ″ | (E) ″ | 1 | 7 | 17 | 33 | 1,330 | 5 | 350 | (E) Quelques-uns des fours à réchauffer le fer ont aussi servi au réchauffage d'acier Bessemer. |
| ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | 1 | 3 | ″ | ″ | 7 | 355 | |
| ″ | ″ | ″ | ″ | 9 | ″ | 4 | 6 | 1 | 1 | 60 | 2,951 | |
| ″ | ″ | ″ | ″ | 12 | 20 | 1 | 3 | 32 | 405 | 4 | 75 | (F) Foyers d'affinerie employés au réchauffage des vieux fers et riblons par le moyen du charbon de bois. |
| ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | (G) 1 | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | (G) Ce marteau est actionné par des machines appartenant à la compagnie des chemins de fer de l'Ouest. |
| ″ | 8 | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | 1 | 20 | |
| ″ | 3 | 4 | 30 | 19 | 24 | 9 | 6 | 32 | 1,086 | 9 | 432 | (H) Un des fours à puddler a servi à produire de l'acier et du fer. |
| ″ | ″ | ″ | ″ | (I) 14 | 1 | 4 | 15 | 25 | 653 | 12 | 989 | (I) Quelques-uns des fours à réchauffer l'acier ont aussi servi au réchauffage du fer. |
| ″ | ″ | ″ | ″ | 10 | 5 | 6 | 8 | 14 | 314 | 68 | 4,580 | |
| 1 | 17 | 27 | 440 | 50 | 29 | 153 | 56 | 19 | 355 | 386 | 14,948 | |
| ″ | ″ | ″ | ″ | (J) ″ | ″ | 7 | 13 | ″ | ″ | 57 | 5,262 | (J) Quelques-uns des fours à réchauffer le fer ont été utilisés pour le réchauffage de lingots d'acier Siemens-Martin. |
| ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | 1 | 50 | 6 | 260 | |
| ″ | ″ | ″ | ″ | (K) ″ | 6 | 22 | 36 | 31 | 1,297 | 62 | 5,232 | (K) La plupart des fours à réchauffer le fer ont aussi servi à réchauffer des lingots d'acier Thomas. |
| ″ | ″ | ″ | ″ | 28 | ″ | 36 | 36 | 1 | 20 | 538 | 54,963 | |
| ″ | ″ | ″ | ″ | 2 | 1 | 2 | 7 | 8 | 255 | 19 | 640 | |

| DÉPARTEMENTS. | NOMBRE des usines en activité. | NOMBRE DES HAUTS FOURNEAUX ET DES FOYERS DIVERS EN ACTIVITÉ | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | FABRICATION DE LA FONTE. | | | FABRICATION DU FER ET DE LA TÔLE. | | | FABRICATION | | |
| | | Hauts fourneaux | | | | | | | | |
| | | au coke. | au bois. | aux deux combustibles. | Fours à puddler. | Foyers d'affinerie. | Fours à réchauffer. | Fours à puddler. | Foyers Bessemer. | Fours Siemens-Martin et autres. |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 |
| Morbihan | 2 | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | 3 |
| Nièvre | 3 | ″ | ″ | ″ | 3 | 1 | 13 | 1 | ″ | 3 |
| Nord | 28 | 9 | ″ | ″ | 205 | (A) 3 | 111 | ″ | 3 | 10 |
| Oise | 2 | ″ | ″ | ″ | 8 | 1 | 8 | ″ | ″ | 3 |
| Orne | 1 | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | 1 | ″ | ″ | ″ |
| Pas-de-Calais | 3 | 3 | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | 4 | 1 |
| Pyrénées-Orientales | 3 | ″ | ″ | ″ | ″ | (B) 2 | 1 | ″ | ″ | ″ |
| Rhin (Haut-) [Territoire de Belfort] | 1 | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | (C) | ″ | ″ | 1 |
| Rhône | 1 | 1 | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ |
| Saône (Haute-) | 4 | ″ | 1 | ″ | ″ | 1 | (D) | ″ | ″ | ″ |
| Saône-et-Loire | 2 | 5 | ″ | ″ | 27 | ″ | 44 | ″ | 2 | 8 |
| Sarthe | 1 | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | 1 | ″ | ″ | ″ |
| Savoie | 2 | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | (E) ″ | ″ | ″ | ″ |
| Savoie (Haute-) | 1 | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | (F) 2 | ″ | ″ | ″ |
| Seine | 10 | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | 20 | ″ | 2 | ″ |
| Seine-Inférieure | 2 | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | 2 | ″ | 1 | ″ |
| Seine-et-Oise | 1 | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | 4 | ″ | ″ | ″ |
| Sèvres (Deux-) | 1 | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | (G) 2 |
| Somme | 1 | ″ | ″ | ″ | 3 | ″ | 2 | ″ | ″ | ″ |
| Tarn | 2 | 1 | ″ | ″ | 4 | ″ | 4 | 3 | ″ | ″ |
| Vosges | 4 | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | 1 | ″ | ″ | ″ |
| Algérie | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ |
| Totaux | 236 | 101 | 7 | 3 | 499 | (H) 32 | 697 | 34 | 40 | 85 |

## usines à fer en activité.

| DANS LES USINES. — DE L'ACIER. | | | | | NOMBRE DES APPAREILS en activité pour l'étirage du fer et de l'acier. | | | MACHINES EN ACTIVITÉ. | | | | OBSERVATIONS. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Fusion au creuset. | | | | | | Hydrauliques. | | À vapeur. | | |
| Foyers d'affinerie. 12 | Fours de cémentation. 13 | Fourneaux. 14 | Creusets. 15 | Fours de chaufferie. 16 | Marteaux et martinets. 17 | Marteaux à vapeur. 18 | Trains de laminoirs. 19 | Nombre. 20 | Puissance en chevaux. 21 | Nombre. 22 | Puissance en chevaux. 23 | 24 |
| ″ | ″ | ″ | ″ | 25 | 1 | ″ | 20 | 2 | 360 | 19 | 2,783 | |
| ″ | ″ | 2 | 30 | 30 | 1 | 11 | 11 | 4 | 57 | 49 | 2,788 | |
| ″ | 1 | 8 | 16 | 28 | 8 | 58 | 86 | 15 | 426 | 279 | 24,614 | (A) Foyers de mazerie pour l'affinage du fer puddlé. |
| ″ | ″ | ″ | ″ | 1 | ″ | 4 | 16 | 1 | 120 | 21 | 3,945 | |
| ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | 2 | 18 | ″ | ″ | |
| ″ | ″ | ″ | ″ | 6 | ″ | ″ | 3 | ″ | ″ | 65 | 3,215 | |
| ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | 8 | ″ | ″ | 10 | 101 | ″ | ″ | (B) Foyers catalans. |
| ″ | ″ | ″ | ″ | (C) 2 | ″ | 1 | 2 | 4 | 200 | 2 | 250 | (C) Un de ces fours sert également à l'élaboration du fer. |
| ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | 1 | 100 | |
| ″ | ″ | ″ | ″ | (D) 11 | 2 | 1 | 4 | 7 | 221 | 4 | 132 | (D) Fours servant également à réchauffer le fer. |
| ″ | ″ | ″ | ″ | 22 | 3 | 38 | 21 | 3 | 200 | 222 | 19,800 | |
| ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | 2 | ″ | ″ | 3 | 30 | ″ | ″ | |
| ″ | ″ | ″ | ″ | (E) 2 | 16 | ″ | ″ | 10 | 100 | ″ | ″ | (E) Four ayant servi tantôt au réchauffage de l'acier et tantôt au réchauffage du fer. |
| ″ | ″ | ″ | ″ | (F) ″ | 2 | ″ | 5 | 8 | 370 | ″ | ″ | (F) Fours à réchauffer le fer utilisés également pour le réchauffage de l'acier. |
| ″ | 3 | 2 | 2 | 10 | 10 | 25 | 5 | ″ | ″ | 31 | 2,482 | |
| ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | 4 | 75 | |
| ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | 1 | 2 | 1 | 12 | 1 | 80 | |
| ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | 1 | 2 | (G) Fours Siemens ayant servi à réchauffer des lingots d'acier. |
| ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | 5 | 2 | ″ | ″ | 3 | 175 | |
| ″ | 2 | 2 | 54 | 24 | 25 | 2 | 4 | 34 | 1,100 | 2 | 40 | |
| ″ | ″ | ″ | ″ | 6 | 2 | ″ | 6 | 7 | 350 | 3 | 250 | |
| ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | |
| 1 | 39 | 53 | 664 | 407 | 229 | 468 | 530 | 413 | 12,681 | 2,285 | 169,200 | (H) Y compris 2 foyers catalans et 4 foyers de mazerie. |

# N° 20

---

## TABLEAU

# DE LA PRODUCTION DE LA FONTE

## PAR DÉPARTEMENT

---

*1° Fonte brute ou moulée en première fusion;*

*2° Fonte moulée en deuxième fusion.*

## 1° Production de la fonte brute

| DÉPARTEMENTS. | PRODUCTION TOTALE DE LA FONTE. | | NATURE de la fonte. | DÉTAIL DE LA PRODUCTION. | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | FONTE D'AFFINAGE. | | | FONTE POUR MOULAGE EN DEUXIÈME FUSION. | | |
| | Poids. | Valeur. | | Poids. | Valeur. | Prix moyen. | Poids. | Valeur. | Prix moyen. |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| | tonnes. | francs. | | tonnes. | francs. | fr. c. | tonnes. | francs. | fr. c. |
| Allier | 31,569 | 2,578,427 | Au coke | 20,364 | 1,262,141 | 61 98 | 5,062 | 394,836 | 78 00 |
| Ardèche | 24,309 | 1,426,156 | Au coke | 16,204 | 875,016 | 54 00 | 8,105 | 551,140 | 68 00 |
| Ariège | 29,757 | 2,082,990 | Au coke | 29,757 | 2,082,990 | 70 00 | " | " | " |
| Aveyron | 18,103 | 941,356 | Au coke | 18,103 | 941,356 | 52 00 | " | " | " |
| Bouches-du-Rhône | 13,311 | 1,554,945 | Au coke | " | " | " | 5,629 | 478,465 | 85 00 |
| | | | Ferro-manganèse | 7,682 | 1,076,480 | 140 13 | " | " | " |
| Charente | 500 | 97,500 | Au bois | " | " | " | 500 | 97,500 | 195 00 |
| Cher | 8,955 | 626,850 | Mixte | " | " | " | 8,955 | 626,850 | 70 00 |
| Dordogne | 400 | 64,000 | Au bois | " | " | " | 400 | 64,000 | 160 00 |
| Gard | 75,782 | 5,172,929 | Au coke | 72,359 | 4,917,322 | 67 96 | 3,423 | 255,607 | 74 67 |
| Isère | 35,726 | 2,829,443 | Au coke | 35,286 | 2,784,065 | 78 90 | " | " | " |
| | | | Ferro-manganèse | 435 | 44,370 | 102 00 | " | " | " |
| Landes | 76,632 | 6,305,330 | Au coke | 66,975 | 4,956,150 | 74 00 | 2,086 | 166,880 | 80 00 |
| | | | Ferro-manganèse | 2,575 | 566,500 | 220 00 | " | " | " |
| | | | Au bois | 2,788 | 306,680 | 110 00 | 2,208 | 309,120 | 140 00 |
| Loire | 23,101 | 1,790,327 | Au coke | 23,101 | 1,790,327 | 77 50 | " | " | " |
| Loire-Inférieure | 74,484 | 5,656,491 | Au coke | 57,068 | 4,451,304 | 78 00 | 17,416 | 1,205,187 | 69 20 |
| Lot-et-Garonne | 20,058 | 1,585,495 | Au coke | 275 | 12,375 | 45 00 | 8,294 | 539,110 | 65 00 |

## ...u moulée en première fusion.

| FONTE MOULÉE EN PREMIÈRE FUSION. | | | MINERAIS CONSOMMÉS. | | COMBUSTIBLES CONSOMMÉS. | | | NOMBRE MOYEN des ouvriers. | OBSERVATIONS. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Poids. 11 | Valeur. 12 | Prix moyen. 13 | ORIGINE. 14 | POIDS. 15 | Coke. 16 | Houille. 17 | Charbon de bois. 18 | 19 | 20 |
| tonnes. | francs. | fr. c. | | tonnes. | tonnes. | tonnes. | tonnes. | | |
| 6,143 | 921,450 | 150 00 | Cher<br>Algérie, Espagne, île d'Elbe<br>Scories et pyrites (15,700) | 44,700<br>3,900<br>″ | 60,785 | ″ | ″ | 478 | |
| ″ | ″ | ″ | Le département, Pyrénées-Orientales | 55,700 | 30,018 | 244 | ″ | 140 | |
| ″ | ″ | ″ | Le département, Pyrénées-Orientales | 57,300 | 37,000 | ″ | ″ | 154 | |
| ″ | ″ | ″ | Aveyron, Aude, etc<br>Scories et pyrites grillées (10,300) | 42,700<br>″ | 23,816 | ″ | ″ | 54 | |
| ″<br>″ | ″<br>″ | ″<br>″ | France, Algérie, Espagne, etc | 29,700 | 26,156 | ″ | ″ | 120 | |
| ″ | ″ | ″ | Le département, Dordogne | 1,500 | ″ | ″ | 780 | 7 | |
| ″ | ″ | ″ | Le département | 20,600 | 10,000 | ″ | 604 | 55 | |
| ″ | ″ | ″ | Le département | 1,000 | ″ | ″ | 440 | 6 | |
| ″ | ″ | ″ | Le département, Pyrénées, Var, Ariège, etc<br>Scories et pyrites grillées (16,000); bocages (650) | 153,500<br>″ | 93,873 | 1,131 | ″ | 310 | |
| 5<br>″ | 1,008<br>″ | 201 50<br>″ | France<br>Algérie, Espagne<br>Scories et pyrites grillées (26,700) | 27,300<br>(A) 27,100<br>″ | 37,140 | 2,155 | ″ | 154 | (A) Savoir : Algérie, 8,300; Espagne, 18,800. |
| ″<br>″ | ″<br>″ | ″<br>″ | Ariège<br>Espagne | 2,800<br>110,000 | 81,000 | 1,400 | ″ | 438 | |
| ″ | ″ | ″ | Le Périgord<br>Espagne | 4,300<br>7,300 | ″ | ″ | 6,500 | | |
| ″ | ″ | ″ | France, Algérie, Espagne, bocages divers. | 41,000 | 21,000 | 1,000 | ″ | 137 | |
| ″ | ″ | ″ | Le département<br>Algérie, Espagne | 9,300<br>(B) 138,200 | 74,494 | ″ | ″ | 260 | (B) Savoir : Algérie, 33,300; Espagne, 104,900. |
| 11,489 | 1,034,010 | 90 00 | Le département, Lot, etc<br>Scories et pyrites grillées (3,100) | 40,600<br>″ | 24,958 | ″ | ″ | 123 | |

| DÉPARTEMENTS. | PRODUCTION TOTALE DE LA FONTE. | | NATURE de la fonte. | DÉTAIL DE LA PRODUCTION. | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | FONTE D'AFFINAGE. | | | FONTE POUR MOULAGE EN DEUXIÈME FUSION. | | |
| | Poids. | Valeur. | | Poids. | Valeur. | Prix moyen. | Poids. | Valeur. | Prix moyen. |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| | tonnes. | francs. | | tonnes. | francs. | fr. c. | tonnes. | francs. | fr. c. |
| Marne (Haute-) | 44,095 | 2,925,687 | Au coke | 22,988 | 1,425,256 | 62 00 | 14,507 | 932,800 | 64 30 |
| | | | Au bois | 1,316 | 150,024 | 114 00 | " | " | " |
| | | | Mixte | " | " | " | 2,759 | 220,720 | 80 00 |
| Meurthe-et-Moselle | 1,550,584 | 88,839,696 | Au coke | (a) 1,152,483 | 62,816,237 | 54 50 | 328,409 | 19,097,094 | 58 15 |
| Nord | 277,250 | 18,021,250 | Au coke | 277,250 | 18,021,250 | 65 00 | " | " | " |
| Pas-de-Calais | 90,360 | 6,996,720 | Au coke | 90,360 | 6,996,720 | 77 43 | " | " | " |
| Rhône | 16,568 | 1,176,415 | Au coke | 13,237 | 926,590 | 70 00 | 3,331 | 249,825 | 75 00 |
| Saône (Haute-) | 205 | 25,790 | Au bois | 194 | 24,250 | 125 00 | 4 | 560 | 140 00 |
| Saône-et-Loire | 105,671 | 7,941,770 | Au coke | 102,382 | 7,678,650 | 75 00 | 3,289 | 263,120 | 80 00 |
| Tarn | 7,655 | 652,375 | Au coke | 4,829 | 362,175 | 75 00 | 2,731 | 273,100 | 100 00 |
| Algérie | " | " | ............... | " | " | " | " | " | " |
| Récapitulation | 2,505,778 | 157,466,578 | Au coke | 2,003,021 | 122,299,924 | 61 05 | 402,282 | 24,407,164 | 60 67 |
| | | | Ferro-manganèse | 10,692 | 1,687,350 | 157 81 | " | " | " |
| | 7,461 | 959,494 | Au bois | 4,298 | 480,954 | 111 90 | 3,112 | 471,180 | 151 40 |
| | 11,836 | 865,870 | Mixte | " | " | " | 11,714 | 847,570 | 72 35 |
| Totaux | 2,525,075 | 159,291,942 | Au coke, au bois, mixte | 2,018,011 | 124,468,228 | 61 67 | 417,108 | 25,725,914 | 61 67 |

*ou moulée en première fusion.*

| FONTE MOULÉE EN PREMIÈRE FUSION. | | | MINERAIS CONSOMMÉS. | | COMBUSTIBLES CONSOMMÉS. | | | NOMBRE MOYEN des ouvriers. | OBSERVATIONS. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Poids. 11 | Valeur. 12 | Prix moyen. 13 | ORIGINE. 14 | POIDS. 15 | Coke. 16 | Houille. 17 | Charbon de bois. 18 | 19 | 20 |
| tonnes. | francs. | fr. c. | | tonnes. | tonnes. | tonnes. | tonnes. | | |
| (A) 2,359 | 172,207 | 73 00 | Le département, Meurthe-et-Moselle... | 138,100 | 75,256 | ″ | ″ | 374 | (A) Grosses plaques coulées sur couche. |
| 44 | 6,380 | 145 00 | Le département.................. | 3,400 | ″ | ″ | 1,531 | | |
| 122 | 18,300 | 150 00 | Le département, Meurthe-et-Moselle... | 7,500 | 4,568 | ″ | 1,008 | | |
| 69,692 | 6,926,365 | 99 38 | Le département.................. | 3,515,400 | 1,954,990 | 13,795 | ″ | 6,207 | (B) Y compris 682,347t de fonte spéciale pour déphosphoration (procédé Thomas-Gilchrist) du prix moyen de 55 fr. 55 la tonne. |
| | | | L'étranger...................... | (C) 1,307,400 | | | | | |
| | | | Scories et débris divers (85,900)...... | ″ | | | | | |
| ″ | ″ | ″ | France, Algérie, Espagne, Luxembourg. | (D) 602,000 | 321,260 | 275 | ″ | 1,160 | (C) Savoir : Luxembourg..... 608,400t; Alsace-Lorraine.. 613,500; Espagne........ 50,400; Belgique........ 24,500; Indes.......... 5,400; Allemagne...... 5,000; Russie.......... 200 |
| ″ | ″ | ″ | Le département.................. | 11,800 | 107,798 | 5,221 | ″ | 570 | |
| | | | Espagne et l'île d'Elbe............. | 169,000 | | | | | (D) Y compris des pyrites grillées et des scories. |
| ″ | ″ | ″ | France......................... | 12,900 | 17,006 | ″ | ″ | 55 | (E) Savoir : Grèce........... 4,400t; Espagne......... 3,100; Italie........... 2,500 |
| | | | Espagne, Italie, Grèce............ | (E) 10,000 | | | | | |
| | | | Scories (9,500).................. | ″ | | | | | |
| 7 | 980 | 140 00 | Le département.................. | 500 | ″ | ″ | 240 | 13 | |
| ″ | ″ | ″ | France, Espagne.................. | 211,400 | 135,759 | 2,250 | ″ | 535 | |
| | | | Scories (77,300).................. | ″ | | | | | |
| 95 | 17,100 | 180 00 | Le département, l'Hérault, etc....... | 13,600 | 10,240 | ″ | ″ | 35 | |
| | | | Scories (70)..................... | ″ | | | | | |
| ″ | ″ | ″ | .............................. | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | |
| 89,783 | 9,072,140 | 101 04 | Minerais indigènes et étrangers....... | 6,775,400 | 3,132,549 | 27,471 | ″ | 11,385 | |
| ″ | ″ | ″ | | | | | | | |
| 51 | 7,360 | 144 31 | *Idem*.......................... | 18,000 | ″ | ″ | 9,491 | | |
| 122 | 18,300 | 150 00 | *Idem*.......................... | 28,100 | 14,568 | ″ | 1,612 | | (*) Ce total ne comprend pas les scories et pyrites grillées (244,600t), ni les bocages (650t) mentionnés dans la colonne 14 du présent tableau et qui ont été passés accessoirement aux fourneaux dans un certain nombre de départements. |
| 89,956 | 9,097,800 | 101 13 | Minerais indigènes et étrangers....... | (*) 6,821,500 | 3,147,117 | 27,471 | 11,103 | 11,385 | |

[TABLEAU 20. (Suite.)]

## 2° Production de la fonte moulée

| DÉPARTEMENTS. | NOMBRE des USINES. | FOYERS AFFECTÉS À L'ÉLABORATION de la fonte de deuxième fusion. — Fours à réverbère et autres. | Cubilots. | PRODUCTION DE LA FONTE MOULÉE EN DEUXIÈME FUSION. — Poids. | Valeur. | Prix moyen. | MATIÈRES employées (fontes de toutes sortes). | COMBUSTIBLES CONSOMMÉS. — C. Coke. H. Houille. | NOMBRE MOYEN des ouvriers |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| | | | | tonnes. | francs. | fr. c. | tonnes. | tonnes. | |
| Ain | 1 | ″ | 1 | 95 | 25,650 | 270 00 | 106 | C. 10 | 9 |
| Aisne | 23 | ″ | 36 | 23,500 | 7,755,000 | 330 00 | 25,471 | C. 5,840 | 2,560 |
| Allier | 8 | 2 | 12 | 7,354 | 1,620,900 | 220 41 | 9,932 | C. 2,834<br>H. 250 | 305 |
| Alpes-Maritimes | 3 | ″ | 4 | 1,295 | 362,600 | 280 00 | 1,413 | C. 212 | 60 |
| Ardèche | 3 | ″ | 5 | 2,072 | 412,875 | 199 26 | 2,139 | C. 558<br>H. 300 | 108 |
| Ardennes | 97 | 75 | 130 | 78,598 | 21,694,257 | 276 00 | 86,256 | C. 31,800<br>H. 833 | 6,242 |
| Ariège | 5 | ″ | 8 | 529 | 105,800 | 200 00 | 582 | C. 234 | 47 |
| Aube | 5 | ″ | 5 | 1,605 | 381,900 | 237 94 | 1,746 | C. 370<br>H. 110 | 75 |
| Aude | 9 | ″ | 16 | 393 | 141,060 | 358 93 | 416 | C. 168 | 55 |
| Aveyron | 6 | 2 | 12 | 2,113 | 363,533 | 172 04 | 2,213 | C. 604<br>H. 508 | 83 |
| Bouches-du-Rhône | 16 | ″ | 35 | 5,964 | 1,258,500 | 211 00 | 6,377 | C. 1,661 | 314 |
| Calvados | 6 | ″ | 9 | 1,500 | 420,000 | 280 00 | 1,650 | C. 400 | 90 |
| Cantal | 1 | ″ | 1 | 23 | 6,900 | 300 00 | 25 | C. 3 | 2 |
| Charente | 6 | 15 | 14 | 3,691 | 938,310 | 254 22 | 4,105 | C. 1,026 | 120 |
| Charente-Inférieure | 8 | ″ | 10 | 660 | 175,560 | 266 00 | 727 | C. 286 | 38 |
| Cher | 13 | 1 | 20 | 18,595 | 3,867,760 | 208 00 | 20,000 | C. 3,800 | 140 |
| Corrèze | 3 | ″ | 3 | 183 | 45,750 | 250 00 | 198 | C. 72 | 9 |
| Corse | 1 | ″ | 1 | 5 | 1,500 | 300 00 | 6 | C. 2 | 2 |
| Côte-d'Or | 16 | 3 | 30 | 4,249 | 1,087,744 | 256 00 | 4,450 | C. 637 | 336 |
| Côtes-du-Nord | 4 | ″ | 6 | 962 | 202,020 | 210 00 | 1,108 | C. 218 | 78 |
| Creuse | 2 | ″ | 2 | 18 | 2,700 | 150 00 | 23 | C. 7 | 3 |
| Dordogne | 7 | ″ | 7 | 710 | 142,000 | 200 00 | 780 | C. 178 | 20 |
| Doubs | 12 | 1 | 15 | 3,211 | 865,525 | 269 55 | 3,564 | C. 542 | 203 |
| Drôme | 7 | ″ | 7 | 717 | 204,345 | 285 00 | 805 | C. 147<br>H. 33 | 77 |
| Eure | 12 | 8 | 15 | 3,840 | 883,200 | 230 00 | 4,377 | C. 2,934 | 378 |
| Eure-et-Loir | 7 | 2 | 10 | 2,642 | 592,975 | 224 44 | 2,974 | C. 618 | 131 |
| Finistère | 4 | ″ | 13 | 600 | 124,800 | 208 00 | 720 | C. 215 | 32 |
| Gard | 9 | ″ | 13 | 4,064 | 486,945 | 119 82 | 4,449 | C. 709<br>H. 597 | 146 |
| Garonne (Haute-) | 19 | ″ | 28 | 1,525 | 373,625 | 245 00 | 1,652 | C. 362 | 170 |
| Gers | 6 | ″ | 6 | 78 | 17,160 | 220 00 | 100 | C. 30 | 8 |
| Gironde | 16 | ″ | 23 | 4,830 | 882,890 | 182 79 | 5,320 | C. 640 | 275 |
| Hérault | 12 | ″ | 13 | 1,309 | 316,740 | 241 97 | 1,416 | C. 278 | 55 |
| Ille-et-Vilaine | 7 | 1 | 9 | 16,288 | 3,519,600 | 216 09 | 18,325 | C. 2,520 | 349 |
| Indre | 6 | ″ | 6 | 700 | 161,000 | 230 00 | 800 | C. 245 | 39 |
| Indre-et-Loire | 5 | ″ | 7 | 1,960 | 450,800 | 230 00 | 2,065 | C. 530 | 150 |
| Isère | 18 | ″ | 23 | 4,460 | 1,326,850 | 297 50 | 4,687 | C. 667 | 276 |
| Jura | 11 | 1 | 16 | 3,871 | 1,045,170 | 270 00 | 4,315 | C. 675 | 250 |
| Landes | 12 | ″ | 17 | 5,313 | 1,062,600 | 200 00 | 5,900 | C. 1,800 | 200 |
| Loir-et-Cher | 5 | ″ | 7 | 2,530 | 657,800 | 260 00 | 2,777 | C. 1,020 | 200 |
| Loire | 27 | 1 | 64 | 13,420 | 2,762,117 | 205 82 | 15,401 | C. 4,741<br>H. 900 | 490 |
| Loire (Haute-) | 3 | ″ | 3 | 95 | 29,450 | 310 00 | 103 | C. 13 | 6 |
| Loire-Inférieure | 16 | 4 | 30 | 6,758 | 1,577,220 | 233 39 | 7,478 | C. 2,073<br>H. 598 | 358 |
| Loiret | 5 | ″ | 5 | 1,210 | 290,400 | 240 00 | 1,323 | C. 405 | 64 |
| Lot | 1 | ″ | 1 | 55 | 16,500 | 300 00 | 61 | C. 25 | 4 |
| Lot-et-Garonne | 9 | ″ | 9 | 13,800 | 1,960,200 | 142 04 | 14,591 | C. 1,977 | 91 |
| Maine-et-Loire | 5 | ″ | 10 | 428 | 115,560 | 270 00 | 470 | C. 197 | 18 |
| Manche | 4 | ″ | 5 | 700 | 178,500 | 255 00 | 770 | C. 188 | 42 |
| Marne | 14 | ″ | 22 | 3,403 | 746,790 | 219 45 | 3,687 | C. 1,280 | 225 |

*en deuxième fusion.*



| DÉPARTEMENTS. | NOMBRE des USINES. | FOYERS AFFECTÉS À L'ÉLABORATION de la fonte de deuxième fusion. | | PRODUCTION DE LA FONTE MOULÉE EN DEUXIÈME FUSION. | | | MATIÈRES employées (fontes de toutes sortes). | COMBUSTIBLES CONSOMMÉS. — C. Coke. H. Houille. | NOMBRE MOYEN des ouvriers. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Fours à réverbère et autres. | Cubilots. | Poids. | Valeur. | Prix moyen. | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| | | | | tonnes. | francs. | fr. c. | tonnes. | tonnes. | |
| Marne (Haute-) | 26 | ″ | 43 | 57,378 | 10,606,037 | 184 84 | 63,357 | C. 10,743 | 1,705 |
| Mayenne | 3 | ″ | 4 | 6,790 | 1,180,000 | 173 78 | 8,100 | C. 1,270 | 390 |
| Meurthe-et-Moselle | 14 | ″ | 29 | 67,277 | 8,785,730 | 130 59 | 76,637 | C. 13,335<br>H. 850 | 1,119 |
| Meuse | 17 | 2 | 24 | 26,190 | 5,494,175 | 209 78 | 28,833 | C. 6,793<br>H. 170 | 1,069 |
| Morbihan | 4 | 2 | 13 | 1,861 | 417,400 | 224 29 | 1,945 | C. 438<br>H. 370 | 160 |
| Nièvre | 5 | 2 | 9 | 4,748 | 839,968 | 176 91 | 6,563 | C. 840<br>H. 170 | 263 |
| Nord | 90 | 8 | 136 | 65,596 | 12,557,767 | 191 44 | 88,728 | C. 18,532<br>H. 3,845 | 2,844 |
| Oise | 9 | ″ | 11 | 3,353 | 869,109 | 259 20 | 4,657 | C. 1,273 | 225 |
| Orne | 13 | ″ | 14 | 4,600 | 957,400 | 208 13 | 5,250 | C. 950 | 135 |
| Pas-de-Calais | 18 | ″ | 30 | 14,598 | 2,524,500 | 172 93 | 15,874 | C. 7,380 | 781 |
| Puy-de-Dôme | 3 | ″ | 3 | 350 | 105,000 | 300 00 | 370 | C. 40 | 6 |
| Pyrénées (Basses-) | 6 | ″ | 7 | 603 | 138,467 | 229 63 | 706 | C. 115 | 26 |
| Pyrénées (Hautes-) | 2 | ″ | 2 | 255 | 46,805 | 183 55 | 298 | C. 48 | 20 |
| Pyrénées-Orientales | 4 | 1 | 5 | 125 | 38,795 | 310 36 | 138 | C. 40 | 9 |
| Rhin (Haut-) [Territoire de Belfort] | 8 | 1 | 12 | 4,171 | 1,035,050 | 248 15 | 4,411 | C. 1,330 | 395 |
| Rhône | 27 | ″ | 40 | 10,970 | 2,727,025 | 248 59 | 11,980 | C. 2,740 | 525 |
| Saône (Haute-) | 20 | ″ | 30 | 8,160 | 2,019,600 | 247 50 | 9,140 | C. 2,448 | 700 |
| Saône-et-Loire | 11 | ″ | 23 | 13,752 | 2,750,400 | 200 00 | 14,602 | C. 4,662<br>H. 188 | 445 |
| Sarthe | 10 | ″ | 11 | 20,594 | 3,450,750 | 167 56 | 21,545 | C. 4,570 | 882 |
| Savoie | 1 | ″ | 1 | 32 | 7,680 | 240 00 | 36 | C. 15 | 4 |
| Savoie (Haute-) | 3 | ″ | 3 | 375 | 90,000 | 240 00 | 531 | C. 103 | 35 |
| Seine | 21 | ″ | 41 | 11,697 | 3,423,436 | 292 67 | 12,699 | C. 5,098<br>H. 513 | 877 |
| Seine-Inférieure | 14 | ″ | 29 | 5,805 | 1,690,770 | 291 26 | 6,000 | C. 3,088 | 566 |
| Seine-et-Marne | 3 | ″ | 5 | 196 | 49,800 | 254 08 | 207 | C. 100 | 16 |
| Seine-et-Oise | 8 | 4 | 16 | 18,580 | 3,071,750 | 165 32 | 19,695 | C. 2,950 | 376 |
| Sèvres (Deux-) | 4 | 1 | 6 | 650 | 156,000 | 240 00 | 693 | C. 222 | 54 |
| Somme | 25 | 7 | 36 | 11,660 | 3,138,900 | 269 20 | 12,926 | C. 5,700 | 878 |
| Tarn | 9 | ″ | 14 | 932 | 214,360 | 230 00 | 1,034 | C. 340 | 63 |
| Tarn-et-Garonne | 2 | ″ | 2 | 72 | 23,040 | 320 00 | 80 | C. 33 | 6 |
| Var | 5 | ″ | 10 | 575 | 146,500 | 254 78 | 615 | C. 116 | 51 |
| Vaucluse | 5 | ″ | 7 | 2,330 | 488,000 | 209 44 | 2,600 | C. 700 | 61 |
| Vendée | 1 | ″ | 1 | 48 | 9,600 | 200 00 | 52 | C. 20 | 2 |
| Vienne | 5 | ″ | 7 | 520 | 114,400 | 220 00 | 580 | C. 150 | 42 |
| Vienne (Haute-) | 10 | ″ | 11 | 1,373 | 343,250 | 250 00 | 1,449 | C. 365 | 64 |
| Vosges | 18 | ″ | 25 | 4,500 | 1,230,750 | 273 50 | 5,000 | C. 1,200 | 310 |
| Yonne | 7 | ″ | 9 | 1,287 | 346,920 | 269 55 | 1,441 | C. 208 | 78 |
| Totaux | 926 | 144 | 1,413 | 623,924 | 132,750,215 | 212 76 | 706,634 | C. 173,706<br>H. 10,235 | 30,205 |
| ALGÉRIE. | | | | | | | | | |
| Alger | 7 | ″ | 12 | 510 | 165,750 | 325 00 | 574 | C. 203 | 45 |
| Constantine | 4 | ″ | 4 | 115 | 32,200 | 280 00 | 155 | C. 62 | 13 |
| Oran | 1 | ″ | 2 | 115 | 40,250 | 350 00 | 119 | C. 28 | 8 |
| Totaux | 12 | ″ | 18 | 740 | 238,200 | 321 89 | 848 | C. 293 | 66 |
| Totaux généraux | 938 | 144 | 1,431 | 624,664 | 132,988,415 | 212 89 | 707,482 | C. 173,999<br>H. 10,235 | 30,271 |

## N° 21

---

# TABLEAU

# DE LA PRODUCTION DU FER

## PAR DÉPARTEMENT

| DÉPARTEMENTS. | PRODUCTION TOTALE DU FER OUVRÉ. | | DÉTAIL DE LA PRODUCTION DU FER OUVRÉ. | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | MODE DE FABRICATION. | RAILS. | | | FERS MARCHANDS ET FERS SPÉCIAUX. | | |
| | Poids. | Valeur. | | Poids. | Valeur. | Prix moyen. | Poids. | Valeur. | Prix moyen. |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| | tonnes. | francs. | | tonnes. | francs. | fr. c. | tonnes. | francs. | fr. c. |
| Aisne | 182 | 49,140 | Réchauffage de vieux fers | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ |
| Allier | 19,737 | 3,197,162 | Puddlage | 64 | 9,589 | 149 83 | 15,262 | 2,290,511 | 150 08 |
| Ardennes | 89,893 | 14,404,542 | Puddlage | ″ | ″ | ″ | 51,994 | 7,801,269 | 150 04 |
| | | | Réchauffage de vieux fers et riblons | ″ | ″ | ″ | 23,632 | 3,666,363 | 155 14 |
| Ariège | 12,304 | 2,460,800 | Puddlage | ″ | ″ | ″ | 12,304 | 2,460,800 | 200 00 |
| Aube | 4,574 | 882,171 | Puddlage | ″ | ″ | ″ | 3,496 | 674,144 | 192 83 |
| | | | Réchauffage de vieux fers | ″ | ″ | ″ | 1,078 | 208,027 | 192 97 |
| Aveyron | 8,847 | 1,403,970 | Puddlage | ″ | ″ | ″ | 4,550 | 705,250 | 155 00 |
| | | | Réchauffage de vieux fers et riblons | ″ | ″ | ″ | 3,105 | 478,200 | 154 00 |
| Bouches-du-Rhône | 2,090 | 700,650 | Réchauffage de vieux fers et riblons | ″ | ″ | ″ | 2,090 | 700,650 | (A) 335 21 |
| Côte-d'Or | 4,783 | 833,430 | Puddlage | ″ | ″ | ″ | 3,235 | 524,070 | 162 00 |
| | | | Réchauffage de vieux fers | ″ | ″ | ″ | 840 | 139,440 | 166 00 |
| Côtes-du-Nord | 4,302 | 709,830 | Réchauffage de vieux fers | ″ | ″ | ″ | 4,302 | 709,830 | 165 00 |
| Dordogne | 2,260 | 529,500 | Puddlage | ″ | ″ | ″ | 60 | 18,000 | 300 00 |
| | | | Affinage au charbon de bois | ″ | ″ | ″ | 500 | 137,500 | 275 00 |
| | | | Réchauffage de vieux fers | ″ | ″ | ″ | 1,700 | 374,000 | 220 00 |
| Doubs | 7,003 | 1,609,349 | Affinage au charbon de bois | ″ | ″ | ″ | 1,813 | 451,473 | 249 02 |
| | | | Réchauffage de vieux fers | ″ | ″ | ″ | 4,238 | 842,726 | 198 85 |
| Eure | 6,313 | 883,820 | Réchauffage de vieux fers et riblons | ″ | ″ | ″ | 6,313 | 883,820 | 140 00 |
| Gard | 4,355 | 755,853 | Puddlage | ″ | ″ | ″ | 4,355 | 755,853 | 173 56 |

# du fer.

| Tôles. Poids. | Tôles. Valeur. | Tôles. Prix moyen. | Massiaux et fers bruts livrés à l'industrie hors du département. | Matières élaborées. Désignation et origine. | Matières élaborées. Poids. | Combustibles consommés. Houille. | Combustibles consommés. Charbon de bois. Bois. | Nombre moyen des ouvriers. | Observations. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 |
| tonnes. | francs. | fr. c. | tonnes. | | tonnes. | tonnes. | tonnes. | | |
| 182 | 49,140 | 270 00 | ″ | Vieux fers | 240 | 322 | ″ | 20 | |
| 4,411 | 897,062 | 203 37 | ″ | Fonte au coke et ferrailles | 28,377 | 48,033 | ″ | 800 | |
| 10,779 | 2,048,010 | 190 00 | ″ | Fonte au coke et ferrailles de Meurthe-et-Moselle, de la Belgique, du Luxembourg et de l'Allemagne | 85,160 | 81,025 | ″ | 2,000 | |
| 3,488 | 888,900 | 254 84 | ″ | Ferrailles | 33,440 | 20,150 | ″ | | |
| ″ | ″ | ″ | 26 | Fonte au coke du département | 15,200 | 20,000 | ″ | 500 | |
| ″ | ″ | ″ | ″ | Fonte au coke de Meurthe-et-Moselle | 5,162 | 4,920 | ″ | 192 | |
| ″ | ″ | ″ | ″ | Vieux fers | 2,264 | 1,220 | ″ | | |
| 313 | 57,905 | 185 00 | ″ | Fonte au coke du département | 7,997 | 18,800 | ″ | 700 | |
| 879 | 162,615 | 185 00 | ″ | Vieux fers et riblons | 5,879 | 15,560 | ″ | | |
| ″ | ″ | ″ | ″ | Vieux fers et riblons | 2,385 | 3,326 | ″ | 90 | (a) Y compris 190 tonnes de pièces de forge, à 1,050 francs la tonne, ce qui explique l'élévation du prix moyen. |
| ″ | ″ | ″ | ″ | Fonte au coke de Meurthe-et-Moselle | 4,080 | 4,060 | ″ | 385 | |
| 708 | 160,920 | 240 00 | ″ | Vieux fers et riblons | 1,870 | 2,500 | ″ | | |
| ″ | ″ | ″ | ″ | Vieux fers | 4,865 | 4,672 | ″ | 145 | |
| ″ | ″ | ″ | ″ | Fonte au bois du Périgord | 75 | 65 | ″ | 42 | |
| ″ | ″ | ″ | ″ | Fonte au bois du Périgord | 720 | 272 | 206 | | |
| ″ | ″ | ″ | ″ | Ferrailles, riblons | 2,040 | 935 | ″ | | |
| 781 | 277,958 | 355 90 | ″ | Fonte au coke de Meurthe-et-Moselle, etc. | 3,308 | ″ | 1,722 | 372 | |
| 171 | 37,192 | 217 50 | ″ | Vieux fers et riblons de France et d'Allemagne. | 5,125 | 4,667 | ″ | | |
| ″ | ″ | ″ | ″ | Vieux fers | 8,937 | 4,590 | ″ | 165 | |
| ″ | ″ | ″ | 19 | Fonte du département | 2,787 | 6,408 | ″ | 260 | |
| | | | | Riblons | 3 168 | | | | |

| DÉPARTEMENTS. | PRODUCTION TOTALE DU FER OUVRÉ. | | DÉTAIL DE LA PRODUCTION DU FER OUVRÉ. | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | MODE DE FABRICATION. | RAILS. | | | FERS MARCHANDS ET FERS SPÉCIAUX. | | |
| | Poids. | Valeur. | | Poids. | Valeur. | Prix moyen. | Poids. | Valeur. | Prix moyen. |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| | tonnes. | francs. | | tonnes. | francs. | fr. c. | tonnes. | francs. | fr. c. |
| Garonne (Haute-) | 2,475 | 421,696 | Réchauffage de vieux fers et riblons | " | " | " | 2,475 | 421,696 | 170 38 |
| Ille-et-Vilaine | 109 | 31,812 | Réchauffage de vieux fers | " | " | " | 109 | 31,812 | 291 85 |
| Isère | 19 | 2,945 | Puddlage | " | " | " | 19 | 2,945 | 155 00 |
| Jura | 18,217 | 3,323,920 | Puddlage | " | " | " | 12,392 | 2,122,750 | 171 30 |
| | | | Affinage au charbon de bois | " | " | " | 48 | 12,197 | 254 10 |
| | | | Réchauffage de vieux fers | " | " | " | 720 | 123,912 | 172 10 |
| Landes | 3,204 | 654,460 | Puddlage | " | " | " | 854 | 204,960 | 240 00 |
| | | | Affinage au charbon de bois | " | " | " | 1,205 | 289,200 | 240 00 |
| | | | Réchauffage de vieux fers | " | " | " | 1,145 | 160,300 | 140 00 |
| Loire | 34,803 | 6,342,876 | Puddlage | " | " | " | 23,109 | 3,887,825 | 168 24 |
| | | | Réchauffage de vieux fers et riblons | " | " | " | 6,714 | 1,128,774 | 168 12 |
| Loire-Inférieure | 8,557 | 1,344,515 | Puddlage | " | " | " | 1,212 | 206,040 | 170 00 |
| | | | Réchauffage de vieux fers et riblons | " | " | " | 7,345 | 1,138,475 | 155 00 |
| Marne (Haute-) | 67,519 | 10,525,417 | Puddlage | " | " | " | 51,516 | 7,830,432 | 152 00 |
| | | | Réchauffage de vieux fers | " | " | " | 11,919 | 1,859,364 | 156 00 |
| Meurthe-et-Moselle | 44,624 | 7,305,960 | Puddlage | " | " | " | 33,959 | 5,580,055 | 164 31 |
| | | | Réchauffage de vieux fers | " | " | " | 8,435 | 1,344,575 | 159 40 |
| Meuse | 8,933 | 1,600,050 | Puddlage | " | " | " | 7,968 | 1,426,350 | 179 00 |
| | | | Réchauffage de vieux fers | " | " | " | 965 | 173,700 | 180 00 |
| Nièvre | 2,321 | 714,252 | Puddlage | " | " | " | 1,420 | 420,382 | 296 04 |
| | | | Affinage au charbon de bois | " | " | " | 562 | 226,468 | 402 96 |
| | | | Réchauffage de vieux fers et riblons | " | " | " | 281 | 46,067 | 163 94 |
| Nord | 297,130 | 45,396,060 | Puddlage | 130 | 19,760 | 152 00 | 218,800 | 33,257,600 | 152 00 |
| | | | Réchauffage de vieux fers et riblons | " | " | " | 48,700 | 7,353,700 | 151 00 |

*du fer.*

| Tôles. Poids. | Tôles. Valeur. | Tôles. Prix moyen. | Massiaux et fers bruts livrés à l'industrie hors du département. | Matières élaborées. Désignation et origine. | Matières élaborées. Poids. | Combustibles consommés. Houille. | Combustibles consommés. Charbon de bois. Bois. | Nombre moyen des ouvriers. | Observations. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 |
| tonnes. | francs. | fr. c. | tonnes. | | tonnes. | tonnes. | tonnes. | | |
| ″ | ″ | ″ | ″ | Vieux fers et riblons | 3,849 | 2,541 | 357 | 108 | |
| ″ | ″ | ″ | ″ | Vieux fers | 146 | 227 | ″ | 4 | |
| ″ | ″ | ″ | ″ | Fonte au coke du département | 21 | 41 | ″ | 5 | |
| 4,537 | 953,677 | 210 20 | ″ | Fonte au coke de Meurthe-et-Moselle et d'Allemagne | 19,511 | 21,887 | ″ | 882 | |
| ″ | ″ | ″ | ″ | Fonte grise de Meurthe-et-Moselle | 53 | ″ | 28 | | |
| 520 | 111,384 | 214 20 | ″ | Vieux fers et riblons | 1,370 | 1,007 | ″ | | |
| ″ | ″ | ″ | ″ | Fonte au bois du département | 1,100 | (A) ″ | (A) ″ | 393 | (A) Fer obtenu aux fours Siemens chauffés par les gaz des hauts fourneaux. |
| ″ | ″ | ″ | ″ | Fonte au bois du département | 1,700 | ″ | 1,050 | | |
| ″ | ″ | ″ | ″ | Vieux rails | 1,890 | 700 | ″ | | |
| 4,980 | 1,326,277 | 266 32 | 20 | Fontes du département, de l'Ardèche, du Rhône, etc. | 40,116 | 64,117 | ″ | 2,384 | |
| ″ | ″ | ″ | ″ | Vieux fers et riblons | 7,610 | 12,200 | ″ | | |
| ″ | ″ | ″ | ″ | Fonte au coke du département | 1,394 | 970 | ″ | 363 | |
| ″ | ″ | ″ | ″ | Vieux fers et riblons | 8,955 | 6,600 | ″ | | |
| 2,373 | 474,600 | 200 00 | 23 | Fontes diverses du département et de Meurthe-et-Moselle | 73,940 | 66,156 | ″ | 1,901 | |
| | | | | Fontes au bois et manganésées | 2,298 | | | | |
| | | | | Ferrailles | 4,280 | | | | |
| 1,711 | 361,021 | 211 00 | ″ | Vieux fers et fers de Suède | 16,875 | 7,682 | ″ | | |
| 2,230 | 381,330 | 171 00 | 7,961 | Fontes au coke de France et d'Allemagne | 59,066 | 63,682 | ″ | (B) 1,250 | (B) Une nouvelle répartition des ouvriers a été faite, en 1898, entre les forges et les aciéries. Celles-ci ont bénéficié d'une partie des ouvriers comptés autrefois comme travaillant au fer. |
| | | | | Ferrailles | 6,634 | | | | |
| ″ | ″ | ″ | ″ | Vieux fers | 9,323 | 5,542 | ″ | | |
| ″ | ″ | ″ | ″ | Fontes de Meurthe-et-Moselle et de la Haute-Marne | 9,115 | 9,960 | ″ | 355 | |
| ″ | ″ | ″ | ″ | Ferrailles | 1,109 | 579 | ″ | | |
| 35 | 11,628 | 332 23 | ″ | Fonte au coke de l'Allier | 1,829 | 4,870 | ″ | 95 | |
| 10 | 6,553 | 655 30 | ″ | Vieilles fontes | 640 | 400 | 435 | | |
| 13 | 3,154 | 242 61 | ″ | Vieux fers et riblons | 300 | 575 | ″ | | |
| 7,000 | 1,120,000 | 160 00 | 30,860 | Fonte et mitraille de France et du Luxembourg | 335,900 | 300,340 | ″ | 7,740 | |
| 22,500 | 3,645,000 | 162 00 | ″ | Riblons, ferrailles | 91,900 | 79,000 | ″ | | |

| DÉPARTEMENTS. | PRODUCTION TOTALE DU FER OUVRÉ. | | MODE DE FABRICATION. | DÉTAIL DE LA PRODUCTION DU FER OUVRÉ. | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | RAILS. | | | FERS MARCHANDS ET FERS SPÉCIAUX. | | |
| | Poids. | Valeur. | | Poids. | Valeur. | Prix moyen. | Poids. | Valeur. | Prix moyen. |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| | tonnes. | francs. | | tonnes. | francs. | fr. c. | tonnes. | francs. | fr. c. |
| Oise | 13,167 | 2,105,993 | Puddlage | " | " | " | 11,855 | 1,837,525 | 155 00 |
| | | | Affinage au charbon de bois | " | " | " | " | " | " |
| Orne | 12 | 4,320 | Réchauffage de vieux fers | " | " | " | 12 | 4,320 | 360 00 |
| Pyrénées-Orientales | 208 | 61,680 | Affinage au charbon de bois (foyers catalans) | " | " | " | 184 | 55,200 | 300 00 |
| | | | Réchauffage de massiaux au bois | " | " | " | 24 | 6,480 | 270 00 |
| Rhin (Haut-) [Territoire de Belfort] | 415 | 83,000 | Réchauffage de massiaux au bois | " | " | " | 415 | 83,000 | 200 00 |
| Saône (Haute-) | 188 | 63,818 | Affinage au charbon de bois | " | " | " | 1 | 238 | 238 00 |
| Saône-et-Loire | 47,157 | 9,443,590 | Puddlage | " | " | " | 30,907 | 6,799,540 | 220 00 |
| | | | Réchauffage de vieux fers | " | " | " | 15,445 | 2,393,975 | 155 00 |
| Sarthe | 28 | 10,640 | Réchauffage de vieux fers | " | " | " | 28 | 10,640 | 380 00 |
| Savoie | 29 | 22,620 | Réchauffage de massiaux au bois | " | " | " | (A) 29 | 22,620 | 780 00 |
| Savoie (Haute-) | 2,054 | 359,180 | Réchauffage de vieux fers et riblons | " | " | " | 1,545 | 247,200 | 160 00 |
| Seine | 37,304 | 5,627,398 | Réchauffage de vieux fers | " | " | " | 37,304 | 5,627,398 | 150 85 |
| Seine-Inférieure | 53 | 20,875 | Réchauffage de vieux fers | " | " | " | 53 | 20,875 | 393 87 |
| Seine-et-Oise | 3,709 | 788,890 | Réchauffage de vieux fers | " | " | " | 3,709 | 788,890 | 212 69 |
| Somme | 2,901 | 547,665 | Puddlage | " | " | " | 705 | 130,425 | 185 00 |
| | | | Réchauffage de vieux fers | " | " | " | 2,196 | 417,240 | 190 00 |
| Tarn | 4,397 | 837,730 | Puddlage | " | " | " | 3,008 | 601,600 | 200 00 |
| | | | Réchauffage de vieux fers et riblons | " | " | " | 1,389 | 236,130 | 170 00 |
| Vosges | 234 | 47,216 | Réchauffage de vieux fers | " | " | " | 131 | 20,436 | 156 00 |
| Algérie | " | " | ... | " | " | " | " | " | " |
| Récapitulation | 531,653 | 87,265,737 | (*) Fer puddlé | 194 | 29,349 | 151 28 | 492,980 | 79,538,326 | 161 19 |
| | 6,005 | 1,711,187 | (*) Fer affiné au charbon de bois | " | " | " | 4,781 | 1,284,376 | 268 64 |
| | 228,752 | 37,131,871 | Fer obtenu par réchauffage de vieux fers et riblons | " | " | " | 197,918 | 31,552,535 | 159 42 |
| Totaux | 766,410 | 126,108,795 | ... | 194 | 29,349 | 151 28 | 695,679 | 112,375,237 | 161 43 |

## la fer.

| Tôles. Poids. 11 | Tôles. Valeur. 12 | Tôles. Prix moyen. 13 | Massiaux et fers bruts livrés à l'industrie hors du département. 14 | Matières élaborées. Désignation et origine. 15 | Matières élaborées. Poids. 16 | Combustibles consommés. Houille. 17 | Combustibles consommés. Charbon de bois. Bois. 18 | Nombre moyen des ouvriers. 19 | Observations. 20 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| tonnes. | francs. | fr. c. | tonnes. | | tonnes. | tonnes. | tonnes. | | |
| 1,066 | 189,748 | 178 00 | ″ | Fonte au coke du Pas-de-Calais, de Meurthe-et-Moselle et de l'Angleterre | 16,000 | 16,000 | ″ | 200 | |
| 246 | 78,720 | 320 00 | ″ | Vieilles fontes, vieux fers | 385 | ″ | 186 | | |
| ″ | ″ | ″ | ″ | Vieux fers | 17 | 27 | ″ | 3 | |
| ″ | ″ | ″ | ″ | Minerai hydroxydé du département | 550 | ″ | 1,030 | 12 | |
| ″ | ″ | ″ | ″ | Massiaux de France (25) | P. mémoire. | 19 | ″ | | |
| ″ | ″ | ″ | ″ | Massiaux de France et de l'étranger (460) | P. mémoire. | 500 | ″ | 28 | |
| 187 | 63,580 | 340 00 | ″ | Fonte au coke de France<br>Riblons | 160<br>120 | 224 | 290 | 20 | |
| 755 | 237,825 | 315 00 | ″ | Fontes diverses | 41,244 | 34,282 | ″ | 2,321 | |
| 50 | 12,250 | 245 00 | ″ | Vieux fers | 20,252 | 17,427 | ″ | | |
| ″ | ″ | ″ | ″ | Ferrailles | 39 | 40 | ″ | 4 | |
| ″ | ″ | ″ | ″ | Massiaux au bois de Suède et vieux fers | 35 | 48 | ″ | 15 | (A) Produits consistant en outils aratoires. |
| 509 | 111,980 | 220 00 | ″ | Vieux fers | 2,786 | 800 | ″ | 140 | |
| ″ | ″ | ″ | ″ | Vieux fers | 43,936 | 27,772 | ″ | 673 | |
| ″ | ″ | ″ | ″ | Vieux fers | 58 | 89 | ″ | 10 | |
| ″ | ″ | ″ | ″ | Vieux fers | 4,932 | 3,335 | ″ | 95 | |
| ″ | ″ | ″ | ″ | Fonte au coke de France | 925 | 750 | ″ | 115 | |
| ″ | ″ | ″ | ″ | Riblons | 2,900 | 3,650 | ″ | | |
| ″ | ″ | ″ | ″ | Fonte au coke du département | 3,312 | 3,460 | ″ | 93 | |
| ″ | ″ | ″ | ″ | Riblons et vieux fers | 1,984 | 1,610 | ″ | | |
| 103 | 26,780 | 260 00 | ″ | Ferrailles | 360 | 90 | 40 | 15 | |
| ″ | ″ | ″ | ″ | ... | ″ | ″ | ″ | ″ | |
| 38,479 | 7,698,062 | 200 06 | 38,909 | Fontes (c) | 761,610 | 769,826 | ″ | 24,901 | (c) Y compris une certaine quantité, qui n'a pu être distinguée, de riblons et de ferrailles. |
| 1,224 | 426,811 | 348 70 | ″ | Fers (massiaux, riblons, ferrailles) | 301,838 | 1,463 | 4,947 | | |
| 30,834 | 5,579,336 | 180 94 | ″ | Minerais de fer | 550 | 229,435 | 397 | | (*) Nota. Les fers ouvrés obtenus par réchauffage de massiaux ou fers bruts ont été compris, au *total*, avec les produits similaires fabriqués directement. |
| 70,537 | 13,704,209 | 194 28 | 38,909 | ... | 1,063,998 | 1,000,724 | 5,344 | 24,901 | |

## N° 22

—

# TABLEAU

# DE LA PRODUCTION DE L'ACIER

## PAR DÉPARTEMENT

[Tableau 22.]

| DÉPARTEMENTS. | PRODUCTION TOTALE DE L'ACIER OUVRÉ. | | DÉTAIL DE LA PRODUCTION DE L'ACIER OUVRÉ. | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | MODE DE FABRICATION. | RAILS. | | | ACIERS MARCHANDS ET SPÉCIAUX. | | |
| | Poids. | Valeur. | | Poids. | Valeur. | Prix moyen. | Poids. | Valeur. | Prix moyen. |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| | tonnes. | francs. | | tonnes. | francs. | fr. c. | tonnes. | francs. | fr. c. |
| Aisne | 654 | 183,120 | Réchauffage de lingots Thomas | 〃 | 〃 | 〃 | 〃 | 〃 | 〃 |
| Allier | 31,798 | 13,386,289 | Fusion au four Siemens-Martin | 43 | 7,368 | 171 35 | 26,375 | 10,993,512 | 416 81 |
| | | | Puddlage | 〃 | 〃 | 〃 | 60 | 23,400 | 390 00 |
| | | | Cémentation | 〃 | 〃 | 〃 | 60 | 33,480 | 558 00 |
| | | | Fusion au creuset | 〃 | 〃 | 〃 | 1,200 | 1,356,000 | 1,130 00 |
| Ardennes | 44,396 | 9,874,475 | Fusion au four Siemens-Martin (A) | 〃 | 〃 | 〃 | 143 | 23,595 | 165 00 |
| | | | Cémentation (B) | 〃 | 〃 | 〃 | 3 | 3,120 | 1,040 00 |
| | | | Fusion au creuset | 〃 | 〃 | 〃 | 815 | 835,200 | 1,024 78 |
| | | | Réchauffage de lingots Bessemer et Thomas | 〃 | 〃 | 〃 | 23,655 | 4,187,335 | 177 00 |
| Ariège | 4,578 | 1,330,290 | Fusion au four Siemens-Martin | 〃 | 〃 | 〃 | (C) 4,182 | 1,237,800 | 296 00 |
| | | | Puddlage | 〃 | 〃 | 〃 | 292 | 58 400 | 200 00 |
| | | | Cémentation | 〃 | 〃 | 〃 | 79 | 16,590 | 210 00 |
| | | | Fusion au creuset | 〃 | 〃 | 〃 | 25 | 17,500 | 700 00 |
| Aube | 2,505 | 424,125 | Réchauffage de lingots Thomas | 〃 | 〃 | 〃 | (D) 2,505 | 424,125 | 169 31 |
| Aveyron | 12,197 | 1,993,920 | Fusion au four Siemens-Martin | 807 | 127,910 | 158 50 | 10,998 | 1,792,700 | 163 00 |
| Bouches-du-Rhône | 615 | 153,750 | Réchauffage de lingots Thomas | 〃 | 〃 | 〃 | 615 | 153,750 | 250 00 |
| Charente | 233 | 60,580 | Réchauffage de lingots Siemens-Martin | 〃 | 〃 | 〃 | 233 | 60,580 | 260 00 |
| Côte-d'Or | 11,340 | 2,060,472 | Cémentation | 〃 | 〃 | 〃 | 76 | 60,800 | 800 00 |
| | | | Fusion au creuset | 〃 | 〃 | 〃 | 90 | 76,500 | 850 00 |
| | | | Réchauffage de lingots Thomas | 〃 | 〃 | 〃 | 10,178 | 1,669,192 | 164 00 |
| Doubs | 14,172 | 3,050,366 | Fusion au four Siemens-Martin (E) | 〃 | 〃 | 〃 | 4,832 | 999,741 | 206 90 |
| | | | Réchauffage de lingots Thomas | 〃 | 〃 | 〃 | 6,098 | 1,238,504 | 203 10 |
| Gard | 54,204 | 8,000,332 | Fusion au foyer Bessemer | 26,532 | 3,714,522 | 140 00 | 49 | 7,320 | 149 38 |
| | | | Fusion au four Siemens-Martin | 4,781 | 717,712 | 150 11 | 22,617 | 3,527,028 | 155 94 |
| | | | Réchauffage de vieil acier | 〃 | 〃 | 〃 | 225 | 33,750 | 150 00 |
| Indre-et-Loire | 108 | 83,700 | Cémentation | 〃 | 〃 | 〃 | 108 | 83,700 | 775 00 |
| Isère | 5,272 | 2,052,465 | Fusion au four Siemens-Martin | 〃 | 〃 | 〃 | 3,315 | 1,120,138 | 337 90 |
| | | | Puddlage | 〃 | 〃 | 〃 | 1,170 | 442,962 | 378 60 |
| | | | Cémentation | 〃 | 〃 | 〃 | 179 | 90,395 | 505 00 |
| | | | Fusion au creuset | 〃 | 〃 | 〃 | 608 | 398,970 | 656 20 |

| TÔLES. Poids. | Valeur. | Prix moyen. | PRODUCTION du département en lingots Bessemer et Martin. | LINGOTS et BARRES brutes livrés hors du département. | MATIÈRES ÉLABORÉES. Désignation et origine. | Poids. | COMBUSTIBLES CONSOMMÉS. Houille. | Coke. | NOMBRE MOYEN des ouvriers. | OBSERVATIONS. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 |
| tonnes. | francs. | fr. c. | tonnes. | tonnes. | | tonnes. | tonnes. | tonnes. | | |
| 654 | 183,120 | 280 00 | ″ | ″ | Lingots Thomas de Meurthe-et-Moselle (1,035) | P. mémoire. | 1,155 | ″ | 30 | |
| 4,060 | 972,529 | 239 54 | 38,182 | 100 | Fonte au coke de France | 49,853 | 55,400 | 1,300 | 2,774 | |
| ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | Fonte au coke de France | 150 | 250 | ″ | | |
| ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | Fers et riblons | 120 | 180 | ″ | | |
| ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | Aciers divers | 2,400 | 10,100 | 350 | | |
| 7,660 | 2,037,560 | 260 00 | 8,680 | ″ | Fontes manganésées de France, vieil acier | 9,600 | 13,896 | ″ | 1,457 | (A) Acier obtenu par déphosphoration. (B) Cet acier est simplement transformé en barres martelées. |
| | | | | | Lingots de l'année précédente (1,480) | P. mémoire. | | | | |
| ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | Acier cémenté brut de Suède | 4 | 4 | ″ | | |
| ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | Fer et acier de France et d'Angleterre | 880 | ″ | 970 | | |
| 12,120 | 2,787,665 | 230 00 | ″ | ″ | Lingots du Nord et de Meurthe-et-Moselle (42,450) | P. mémoire. | 21,720 | ″ | | |
| ″ | ″ | ″ | 5,231 | ″ | Fonte et fer du département | 5,511 | 5,950 | ″ | 260 | (C) Y compris 1,273 tonnes de pièces d'artillerie, essieux, bandages, etc., d'une valeur moyenne de 506 francs la tonne, et 39 tonnes de moulages à 700 francs la tonne. |
| ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | Fonte au coke du département | 330 | 120 | ″ | | |
| ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | Fer et acier puddlés du département | 79 | 85 | ″ | | |
| ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | Acier du département | 38 | 21 | ″ | | |
| ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | Lingots Thomas de Meurthe-et-Moselle (2,812) | P. mémoire. | 560 | ″ | 72 | (D) Acier destiné à être converti en fil d'acier. |
| 392 | 73,310 | 187 00 | 17,034 | 1,116 | Fonte du département, riblons | 19,286 | 9,938 | ″ | 120 | |
| | | | | | Lingots de diverses provenances (15,374) | P. mémoire. | | | | |
| ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | Lingots Thomas de Mthe-et-Mlle (730) | P. mémoire. | 992 | ″ | 25 | |
| ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | Lingots Siemens-Martin des Landes (250) | P. mémoire. | 252 | ″ | 7 | |
| ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | Acier corroyé de France et de Suède | 100 | ″ | 80 | 170 | |
| ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | Lingots d'acier et riblons de France et de Suède | 95 | ″ | 100 | | |
| 996 | 253,980 | 255 00 | ″ | ″ | Lingots Thomas de Meurthe-et-Moselle (11,600) | P. mémoire. | 10,400 | ″ | | |
| 3,242 | 812,121 | 250 50 | 4,347 | ″ | Fonte de Meurthe-et-Moselle | 4,989 | 6,705 | ″ | 324 | (E) Acier obtenu par le procédé Thomas-Gilchrist. |
| | | | | | Lingots Thomas de Mthe-et-Mlle (4,696) | P. mémoire. | | | | |
| ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | Lingots Thomas de Meurthe-et-Moselle (6,702) | P. mémoire. | 4,022 | ″ | | |
| ″ | ″ | ″ | 32,024 | ″ | Fonte du département | 34,580 | 25,355 | 833 | 846 | |
| | | | | | Fonte Spiegel des Bouches-du-Rhône | 1,777 | | | | |
| ″ | ″ | ″ | 33,704 | 865 | Fonte du département, riblons | 35,070 | 37,212 | 333 | | |
| | | | | | Ferro-manganèse et fonte spiegel | 1,214 | | | | |
| ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | Vieil acier | 270 | 115 | ″ | | |
| ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | Fers et riblons | 120 | ″ | 196 | 12 | |
| ″ | ″ | ″ | 6,986 | 1,616 | Minerai de fer grillé du département | 2,213 | 8,872 | (F) 2,325 | 242 | |
| | | | | | Fontes diverses du département | 6,734 | | | | |
| | | | | | Aciers et fers puddlés du département | 205 | | | | |
| ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | Fontes au bois et au coke de France | 1,222 | 2,319 | ″ | | (F) Charbon de bois. |
| ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | Aciers et fers puddlés aciéreux du département | 185 | 208 | (F) 11 | | |
| ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | Aciers et fers puddlés du département | 625 | 313 | 1,227 | | |

| DÉPARTEMENTS. | PRODUCTION TOTALE DE L'ACIER OUVRÉ. | | DÉTAIL DE LA PRODUCTION DE L'ACIER OUVRÉ. | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | MODE DE FABRICATION. | RAILS. | | | ACIERS MARCHANDS ET SPÉCIAUX. | | |
| | Poids. | Valeur. | | Poids. | Valeur. | Prix moyen. | Poids. | Valeur. | Prix moyen. |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| | tonnes. | francs. | | tonnes. | francs. | fr. c. | tonnes. | francs. | fr. c. |
| Jura | 18,973 | 3,968,341 | Fusion au four Siemens-Martin (A) | ″ | ″ | ″ | 5,817 | 1,145,949 | 197 00 |
| | | | Réchauffage de lingots Thomas | ″ | ″ | ″ | 8,926 | 1,793,233 | 200 90 |
| Landes | 43,995 | 6,767,885 | Fusion au foyer Bessemer | 24,908 | 3,673,930 | 147 50 | 11,080 | 1,772,800 | 160 00 |
| | | | Fusion au four Siemens-Martin | ″ | ″ | ″ | 8,007 | 1,321,155 | 165 00 |
| Loire | 74,710 | 48,590,782 | Fusion au four Siemens-Martin | 189 | 34,020 | 180 00 | (B) 37,193 | 18,601,650 | 500 14 |
| | | | Puddlage, affinage | ″ | ″ | ″ | 1,974 | 591,965 | 299 88 |
| | | | Cémentation | ″ | ″ | ″ | 495 | 507,608 | 1,025 47 |
| | | | Fusion au creuset | ″ | ″ | ″ | 11,332 | 11,940,910 | 1,053 73 |
| | | | Réchauffage de lingots Thomas | ″ | ″ | ″ | 5,198 | 902,626 | 173 65 |
| | | | Réchauffage de vieil acier | ″ | ″ | ″ | 855 | 171,000 | 200 00 |
| Loire-Inférieure | 56,241 | 10,540,200 | Fusion au foyer Bessemer | 18,223 | 2,551,220 | 140 00 | (D) 1,172 | 478,000 | 407 85 |
| | | | Fusion au four Siemens-Martin | ″ | ″ | ″ | (E) 12,084 | 2,274,280 | 188 20 |
| Marne (Haute-) | 32,410 | 5,932,876 | Fusion au foyer Bessemer | ″ | ″ | ″ | (G) 402 | 217,080 | 540 00 |
| | | | Fusion au four Siemens-Martin (H) | ″ | ″ | ″ | 17,534 | 3,033,382 | 173 00 |
| | | | Réchauffage de lingots Thomas et Bessemer | ″ | ″ | ″ | 11,043 | 1,910,439 | 173 00 |
| Meurthe-et-Moselle | 232,730 | 35,109,251 | Fusion au foyer Bessemer (I) | 54,297 | 6,893,291 | 126 95 | (J) 145,012 | 20,933,715 | 144 36 |
| | | | Fusion au four Siemens-Martin (I) | ″ | ″ | ″ | 3,030 | 499,620 | 164 89 |
| | | | Puddlage | ″ | ″ | ″ | 1,230 | 879,450 | 715 00 |
| | | | Réchauffage de vieil acier | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ |
| Meuse | 8,678 | 2,672,460 | Fusion au foyer Bessemer | ″ | ″ | ″ | (K) 1,759 | 1,186,600 | 674 58 |
| | | | Fusion au four Siemens-Martin | ″ | ″ | ″ | 6,011 | 1,322,420 | 220 00 |
| | | | Réchauffage de lingots Bessemer et Thomas | ″ | ″ | ″ | 908 | 163,440 | 180 00 |
| Morbihan | 16,959 | 5,172,495 | Fusion au four Siemens-Martin | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ |
| Nièvre | 21,591 | 5,559,743 | Fusion au four Siemens-Martin | 10 | 1,750 | 175 00 | (L) 18,338 | 4,682,[illegible]14 | 255 34 |
| | | | Puddlage | ″ | ″ | ″ | 20 | 9,140 | 457 00 |
| | | | Fusion au creuset | ″ | ″ | ″ | 37 | 30,932 | 836 00 |
| | | | Réchauffage de vieil acier | ″ | ″ | ″ | 2,694 | 412,182 | 153 00 |
| Nord | 262,714 | 39,718,330 | Fusion au foyer Bessemer | 58,500 | 7,897,000 | 135 00 | 62,500 | 7,812,500 | 125 00 |
| | | | Fusion au four Siemens-Martin | ″ | ″ | ″ | (N) 42,600 | 6,790,000 | 159 39 |
| | | | Fusion au creuset | ″ | ″ | ″ | 250 | 262,000 | 1,050 00 |
| | | | Réchauffage de lingots Thomas | 1,230 | 202,950 | 165 00 | 12,134 | 2,026,380 | 167 00 |

## de l'acier.

| TÔLES. Poids. 11 | Valeur. 12 | Prix moyen. 13 | Production du département en lingots Bessemer et Martin. 14 | Lingots et barres brutes livrés hors du département. 15 | MATIÈRES ÉLABORÉES. Désignation et origine. 16 | Poids. 17 | COMBUSTIBLES CONSOMMÉS. Houille. 18 | Coke. 19 | NOMBRE MOYEN des ouvriers. 20 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| tonnes. | francs. | fr. c. | tonnes. | tonnes. | | tonnes. | tonnes. | tonnes. | |
| 4,230 | 1,029,159 | 243 30 | 5,843 | ″ | Fonte Thomas de Meurthe-et-Moselle. | 6,544 | 18,214 | ″ | 293 |
| | | | | | Lingots Thomas de Meurthe-et-Moselle (5,407) | P. mémoire. | | | |
| ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | Lingots Thomas de Meurthe-et-Moselle (9,575) | P. mémoire. | 8,956 | ″ | |
| ″ | ″ | ″ | 45,294 | ″ | Fonte au coke du département | 50,000 | 18,000 | 2,000 | 750 |
| ″ | ″ | ″ | 10,626 | ″ | Fonte au coke du département | 13,921 | 10,300 | ″ | |
| (E)16,913 | 14,439,483 | 853 75 | 60,881 | 93 | Fontes du département et diverses | 72,041 | 220,704 | 980 | 8,570 |
| ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | Fontes au bois et au coke de France | 2,745 | 4,785 | ″ | |
| ″ | ″ | ″ | ″ | 60 | Fers et aciers bruts et puddlés | 638 | 1,085 | ″ | |
| 457 | 1,130,000 | 2,472 65 | ″ | ″ | Fers et aciers divers | 14,540 | 26,350 | 150 | |
| 92 | 268,640 | 2,920 00 | ″ | ″ | Lingots Bessemer de Meurthe-et-Moselle et du Gard (8,195) | P. mémoire. | 8,650 | ″ | |
| 12 | 2,880 | 240 00 | ″ | ″ | Vieil acier | 1,015 | 1,930 | ″ | |
| 1,700 | 340,000 | 200 00 | 25,299 | ″ | Fonte au coke de France, riblons | 33,906 | 12,394 | 500 | 1,893 |
| 23,062 | 4,896,700 | 212 33 | (F) 46,603 | ″ | Fontes, ferrailles, riblons | 54,511 | 47,501 | ″ | |
| ″ | ″ | ″ | 622 | ″ | Fonte au coke du Pas-de-Calais et de la Loire-Inférieure | 746 | ″ | 270 | 687 |
| ″ | ″ | ″ | 17,376 | ″ | Fonte du département, ferrailles, etc. | 21,092 | 15,254 | ″ | |
| | | | | | Lingots Siemens-Martin (2,172) | P. mémoire. | | | |
| 3,431 | 771,975 | 225 00 | ″ | ″ | Lingots de Meurthe-et-Moselle et du Nord (17,438) | P. mémoire. | 8,649 | ″ | |
| 19,289 | 3,357,735 | 174 07 | 526,808 | 216,943 | Fonte Thomas du département | 589,082 | 255,151 | 11,016 | 3,660 |
| | | | | | Fonte Spiegel, ferro-manganèse, silicium, etc. de France, d'Allemagne et d'Angleterre | 10,338 | | | |
| | | | | | Ferrailles | 1,442 | | | |
| 9,012 | 1,930,540 | 214 22 | 18,525 | 1,769 | Fonte Thomas du département | 6,172 | 16,720 | 110 | |
| | | | | | Ferro-manganèse, Spiegel, etc. | 642 | | | |
| | | | | | Ferrailles, rognures, etc | 13,917 | | | |
| 450 | 321,750 | 715 00 | ″ | ″ | Fonte au coke de France et de l'étranger | 3,200 | 9,780 | 520 | |
| 410 | 293,150 | 715 00 | ″ | ″ | Vieil acier | 700 | 200 | 260 | |
| ″ | ″ | ″ | 2,000 | ″ | Fonte Spiegel d'Angleterre et fonte grise de Meurthe-et-Moselle | 2,531 | ″ | 1,350 | 433 |
| ″ | ″ | ″ | 6.522 | ″ | Fonte Thomas de Meurthe-et-Moselle, ferrailles | 7,416 | 6,500 | ″ | |
| ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | Lingots de Meurthe-et-Moselle (998) | P. mémoire. | 544 | ″ | |
| 16,959 | 5,172,495 | 305 00 | 25,106 | ″ | Fonte au coke de Meurthe-et-Moselle. | 16,260 | 56,190 | ″ | 973 |
| | | | | | Ferrailles et riblons | 14,518 | | | |
| 495 | 423,225 | 855 00 | 25 824 | 25 | Fontes et riblons | 31,229 | 34,714 | ″ | 1,189 |
| ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | Fonte au coke du Pas-de-Calais | 130 | 45 | ″ | |
| ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | Aciers divers | 94 | 60 | ″ | |
| ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | Vieil acier | 3,203 | 3,000 | ″ | |
| ″ | ″ | ″ | (N)120,000 | ″ | Fontes de France et de l'étranger | 138,000 | 97,700 | 8,700 | 4,600 |
| | | | | | Lingots Bessemer (32,000) | P. mémoire. | | | |
| 58,000 | 9,970,000 | 172 00 | (O) 98,000 | ″ | Fontes de France et de l'étranger | 105,000 | 153,800 | 760 | |
| | | | | | Lingots Siemens-Martin (45,000) | P. mémoire. | | | |
| ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | Fer de Suède (P) | 330 | 200 | 150 | |
| 27,500 | 4,757,500 | 173 00 | ″ | ″ | Lingots Thomas de Meurthe-et-Moselle (49,300) | P. mémoire. | 32,750 | ″ | |

**OBSERVATIONS.** 21

(A) Acier obtenu par le procédé Thomas-Gilchrist.

(B) Ce nombre comprend de l'artillerie et des blindages, des bandages, essieux, ressorts, pièces de forge, etc., ainsi que 2,672 tonnes de moulages.

(C) Y compris 3,811 tonnes de blindages à 2,418 francs la tonne.

(D) Y compris 1,062 tonnes de moulages à 437 francs la tonne.

(E) Y compris 386 tonnes de moulages à 437 francs la tonne.

(F) 2,500 tonnes de lingots sont restées en stock.

(G) Moulages.

(H) Acier obtenu par déphosphoration.

(I) Acier obtenu par le procédé Thomas-Gilchrist.

(J) Y compris 1,512 tonnes de moulages à 400 francs la tonne.

(K) Moulages.

(L) Y compris 1,218 tonnes de moulages à 472 francs la tonne et 1,300 tonnes de ressorts à 490 francs la tonne.

(M) Y compris 49,000 tonnes d'acier obtenu par déphosphoration.

(N) Y compris 2,200 tonnes de moulages à 185 francs la tonne.

(O) Y compris 32,000 tonnes d'acier obtenu par déphosphoration.

(P) Ce fer transformé d'abord en acier cémenté est passé ensuite au four de fusion au creuset.

[Tableau 22. (Suite.)]



| Départements. | Production totale de l'acier ouvré. Poids. | Valeur. | Détail de la production de l'acier ouvré. Mode de fabrication. | Rails. Poids. | Valeur. | Prix moyen. | Aciers marchands et spéciaux. Poids. | Valeur. | Prix moyen. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| | tonnes. | francs. | | tonnes. | francs. | fr. c. | tonnes. | francs. | fr. c. |
| Oise | 30,867 | 7,614,742 | Fusion au four Siemens-Martin | " | " | " | 3,296 | 543,840 | 165 0 |
| | | | Réchauffage de lingots Bessemer et Thomas | " | " | " | 12,025 | 3,184,402 | 264 8 |
| Pas-de-Calais | 63,771 | 9,905,717 | Fusion au foyer Bessemer | 46,076 | 6,681,020 | 145 00 | (A) 6,993 | 1,376,415 | 196 8 |
| | | | Fusion au four Siemens-Martin | " | " | " | 10,702 | 1,848,282 | 172 7 |
| Rhin (Haut-) [Territoire de Belfort.] | 2,850 | 541,500 | Fusion au four Siemens-Martin (B) | " | " | " | 2,850 | 541,500 | 190 0 |
| Saône (Haute-) | 1,280 | 431,200 | Réchauffage de lingots Thomas | " | " | " | " | " | " |
| Saône-et-Loire | 112,302 | 44,568,125 | Fusion au foyer Bessemer (C) | 7,210 | 1,261,750 | 175 00 | (D) 30,220 | 6,024,150 | 199 3 |
| | | | Fusion au four Siemens Martin (C) | " | " | " | (E) 28,402 | 19,228,025 | 677 0 |
| | | | Réchauffage de lingots Bessemer et Thomas | " | " | " | " | " | " |
| Savoie | 162 | 126,360 | Réchauffage de lingots Siemens-Martin | " | " | " | (F) 162 | 126,360 | 780 0 |
| Savoie (Haute-) | 600 | 162,000 | Réchauffage de lingots Thomas | " | " | " | 600 | 162,000 | 270 0 |
| Seine | 3,756 | 2,147,650 | Fusion au foyer Bessemer | " | " | " | (G) 1,314 | 907,000 | 690 2 |
| | | | Cémentation | " | " | " | 2 | 2,000 | 1,000 0 |
| | | | Fusion au creuset | " | " | " | 70 | 70,000 | 1,000 0 |
| | | | Réchauffage de lingots Bessemer | " | " | " | (H) 670 | 378,850 | 565 4 |
| | | | Réchauffage de lingots Siemens-Martin | " | " | " | (H) 1,700 | 789,800 | 464 5 |
| Seine Inférieure | 500 | 300,000 | Fusion au foyer Bessemer | " | " | " | (I) 500 | 300,000 | 600 0 |
| Sèvres (Deux-) | 10 | 6,000 | Réchauffage de lingots Siemens-Martin | " | " | " | (I) 10 | 6,000 | 600 0 |
| Tarn | 3,223 | 1,969,000 | Puddlage | " | " | " | 1,436 | 373,360 | 260 0 |
| | | | Cémentation | " | " | " | 213 | 59,640 | 280 0 |
| | | | Fusion au creuset | " | " | " | 1,574 | 1,536,000 | 975 8 |
| Vosges | 3,678 | 755,360 | Réchauffage de lingots Thomas | " | " | " | 1,294 | 207,040 | 160 0 |
| | | | Réchauffage de vieil acier | " | " | " | " | " | " |
| Algérie | " | " | ... | " | " | " | " | " | " |
| Récapitulation | 671,677 | 108,600,914 | *Acier fondu au foyer Bessemer | 237,165 | 32,909,703 | 138 76 | 356,850 | 59,416,896 | 166 5 |
| | 472,763 | 144,227,433 | *Acier fondu au four Siemens-Martin | 5,641 | 854,740 | 151 52 | 270,431 | 82,509,871 | 305 1 |
| | 6,632 | 2,700,427 | Acier puddlé et de forge | " | " | " | 6,182 | 2,378,677 | 384 7 |
| | 1,215 | 857,333 | Acier cémenté | " | " | " | 1,215 | 857,333 | 705 6 |
| | 16,458 | 17,654,012 | Acier fondu au creuset | " | " | " | 16,001 | 16,524,012 | 1,032 6 |
| | 5,330 | 1,173,782 | Acier obtenu par réchauffage de vieil acier | " | " | " | 3,774 | 616,932 | 163 4 |
| Totaux | 1,174,075 | 275,213,901 | ... | 242,806 | 33,764,443 | 139 06 | 654,453 | 162,303,721 | ... |

| Tôles. Poids. 11 | Tôles. Valeur. 12 | Tôles. Prix moyen. 13 | Production du département en lingots Bessemer et Martin. 14 | Lingots et barres brutes livrés hors du département. 15 | Matières élaborées. Désignation et origine. 16 | Matières élaborées. Poids. 17 | Combustibles consommés. Houille. 18 | Combustibles consommés. Coke. 19 | Nombre moyen des ouvriers. 20 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| tonnes. | francs. | fr. c. | tonnes. | tonnes. | | tonnes. | tonnes. | tonnes. | |
| 15,546 | 3,886,500 | 250 00 | 22,307 | ″ | Fonte et mitrailles | 26,881 | 33,457 | ″ | 536 |
| ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | Lingots Thomas de Meurthe-et-Moselle et du Nord (13,932) | P. mémoire. | 6,623 | ″ | |
| ″ | ″ | ″ | 67,244 | ″ | Fonte du département<br>Lingots de l'année précédente (969) | 77,791<br>P. mémoire. | 47,975 | 7,477 | 1,194 |
| ″ | ″ | ″ | 12,720 | ″ | Fonte du département | 14,645 | 11,864 | 720 | |
| ″ | ″ | ″ | 4,910 | 570 | Fonte au coke de Meurthe-et-Moselle.<br>Spiegel de France et d'Allemagne<br>Vieilles fontes et riblons | 2,500<br><br>3,000 | 3,300 | ″ | 70 |
| 1,280 | 431,200 | 336 87 | ″ | ″ | Lingots Thomas de Meurthe-et-Moselle (1,860) | P. mémoire. | 1,576 | ″ | 59 |
| 7,850 | 2,355,000 | 300 00 | 62,210 | ″ | Fontes, fers bruts et ferrailles | 71,971 | 31,350 | 2,956 | 2,719 |
| 37,120 | 15,219,200 | 410 00 | 80,709 | 488 | Fontes, fers bruts et ferrailles | 92,023 | 156,640 | 5,546 | |
| 1,500 | 480,000 | 320 00 | ″ | ″ | Lingots d'acier Thomas (1,621) | P. mémoire. | 2,361 | ″ | |
| ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | Lingots Siemens-Martin de la Loire (185) | P. mémoire. | 300 | ″ | 40 |
| ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | Lingots Thomas de Meurthe-et-Moselle (680) | P. mémoire. | 200 | ″ | 50 |
| ″ | ″ | ″ | 1,500 | ″ | Fonte au coke de France | 1,992 | 1,035 | 800 | 552 |
| ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | Fers et aciers divers | 2 | ″ | 104 | |
| ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | Acier et fontes spéciales | 78 | ″ | 210 | |
| ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | Lingots Bessemer divers (900) | P. mémoire. | 2,095 | 103 | |
| ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | Lingots Siemens-Martin divers (2,380) | P. mémoire. | 2,485 | 72 | |
| ″ | ″ | ″ | 600 | ″ | Fonte de diverse provenance | (K) 650 | (J) 500 | (J) 200 | 120 |
| ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | Lingots Siemens-Martin de la Loire (11) | P. mémoire. | ″ | 11 | 3 |
| ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | Fonte au coke du département | 1,707 | 1,536 | ″ | 88 |
| ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | Fer et acier puddlé du département | 213 | 197 | 24 | |
| ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | Acier puddlé et cémenté du département, riblons | 1,580 | 1,823 | ″ | |
| 1,250 | 287,500 | 230 00 | ″ | ″ | Lingots Thomas de Meurthe-et-Moselle (1,500) | P. mémoire. | 1,250 | ″ | 120 |
| 1,134 | 260,820 | 230 00 | ″ | ″ | Vieux bandages de roues | 1,362 | 820 | ″ | |
| ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ........................ | ″ | ″ | ″ | ″ |
| 7,662 | 16,274,315 | 209 55 | (K) 883,601 | (K) 216,943 | Fontes (L) | 1,628,982 | 601,963 | 35,505 | 34,938 |
| 6,691 | 60,862,822 | 309 43 | 550,116 | 6,642 | | | 926,168 | 12,157 | |
| 450 | 321,750 | 715 00 | ″ | ″ | Fer (et riblons) | 31,621 | 18,835 | 520 | |
| ″ | ″ | ″ | ″ | 60 | Aciers (L) | 27,132 | 1,759 | 415 | |
| 457 | 1,130,000 | 2,472 65 | ″ | ″ | Minerai de fer | 2,213 | 38,867 | 3,157 | |
| 1,556 | 556,850 | 357 87 | ″ | ″ | | | 6,065 | 260 | |
| 6,816 | 79,145,737 | ....... | 1,433,717 | 223,645 | ........................ | 1,689,948 | 1,593,657 | 52,014 | 34,038 |

**Observations.**

(A) Y compris 1,500 tonnes de moulages à 350 francs la tonne.

(B) Acier obtenu par la déphosphoration des fontes dans un four Siemens-Martin.

(C) La totalité des produits Bessemer est obtenue par les procédés basiques; de même à peu près un tiers de la production des fours Martin.

(D) Y compris 1,250 tonnes de moulages à 315 francs la tonne.

(E) Y compris 11,349 tonnes de canons, bandages et pièces de forge, d'une valeur moyenne de 1,322 francs la tonne, et 1,938 tonnes de moulages à 425 francs la tonne.

(F) Outils pour l'agriculture.

(G) Moulages.

(H) En partie grosses pièces de forge.

(I) Moulages.

(J) Renseignements supposés.

(K) Non compris 55 à 60 mille tonnes de lingots de l'année précédente.

(L) Y compris une quantité indéterminée de riblons et de vieux fers.

(*) Nota. Les aciers ouvrés obtenus par réchauffage de lingots ou massiaux ont été compris, *au total*, avec les produits similaires fabriqués directement.

# N° 23

—

## TABLEAU

# DE LA PRODUCTION DES AUTRES MÉTAUX

## PAR DÉPARTEMENT

[Tableau 23.]

## Production de

(Ce tableau ne comprend pas les élaborations secondaires, telles que le raffinage, l'étirage ou le laminag

| DÉPARTEMENTS. | PRODUITS OBTENUS. Production totale. Poids. | | Valeur. | Nature. | Poids. | | Valeur. | Prix moyen. T. par tonne. K. par kilog. | Nombre d'usines en activité | FOYERS ET FOURS EN ACTIVITÉ. Nature. | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | | 3 | 4 | 5 | | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| | tonnes. | kilog. | francs. | | tonnes. | kilog. | francs. | francs. | | | |
| Ardennes | 5,092 | ″ | 7,138,984 | Cuivre affiné | 5,092 | ″ | 7,138,984 | T. 1,402 | 1 | Fours à réverbère | 11 |
| | | | | | | | | | | Four à manche | 1 |
| Aveyron | 11,315 | ″ | 5,487,775 | Zinc brut | 11,315 | ″ | 5,487,775 | T. 485 | 1 | Fours silésiens | 23 |
| Bouches-du-Rh. | 56 | 503 | 5,650,300 | Argent fin | 56 | 503 | 5,650,300 | K. 100 | 1 | Fours à manche | 2 |
| | | | | Plomb revivifié (32,437 t.) | Pour mémoire. | | | | | Fours à réverbère | 3 |
| | | | | | | | | | | Fours de coupelle | 2 |
| | | | | | | | | | | Chaudières de zingage | 3 |
| | | | | | | | | | | Fours de calcination | 6 |
| | | | | | | | | | | Fours à creuset | 4 |
| | | | | | | | | | | Four à cornues | 1 |
| | | | | | | | | | | Four de grillage | 1 |
| Cantal | 5 | ″ | 2,000 | Oxyde d'antimoine | 5 | ″ | 2,000 | T. 400 | 1 | Four à cuve | 1 |
| Côte-d'Or | 405 | ″ | 202,500 | Zinc brut | 405 | ″ | 202,500 | T. 500 | 1 | Fours belges | 4 |
| | | | | | | | | | | Four à réverbère | 1 |
| | | | | | | | | | | Four à cuve | 1 |
| | | | | | | | | | | Fours divers | 5 |
| Gard | 250 | ″ | 195,000 | Régule d'antimoine | 250 | ″ | 195,000 | T. 780 | 1 | Fours à vent | 10 |
| Loire (Haute-) | 873 | ″ | 566,870 | Régule d'antimoine | 185 | ″ | 160,950 | T. 870 | 3 | Fours à réverbère | 2 |
| | | | | Oxyde d'antimoine | 688 | ″ | 405,920 | T. 590 | | Fours à cuve | 4 |
| Loire-Inférieure | 9,927 | ″ | 5,980,000 | Argent fin | 25 | ″ | 2,500,000 | K. 100 | 1 | Fours à reverbère | 15 |
| | | | | Plomb tiré des minerais | 9,770 | ″ | 3.322,000 | T. 340 | | Fours à manche | 6 |
| | | | | Plomb revivifié (5,030 t.) | Pour mémoire. | | | | | Batteries de chaudières de zingage | 2 |
| | | | | Cuivre brut et cuivre noir | 132 | ″ | 158,000 | T. 1,200 | | Fours de distillation | 2 |
| | | | | | | | | | | Four de coupelle | 1 |
| Lozère | 98 | ″ | 51,650 | Régule d'antimoine | 41 | ″ | 28,700 | T. 700 | 1 | Cubilot | 1 |
| | | | | Oxyde d'antimoine | 54 | ″ | 21,600 | T. 400 | | Four de réduction | 1 |
| | | | | Sulfure d'antimoine | 3 | ″ | 1,350 | T. 450 | | | |
| Nord | 20,560 | ″ | 10,055,280 | Zinc brut | 20,405 | ″ | 10,018,855 | T. 491 | 2 | Fours de réduction | 34 |
| | | | | Plomb tiré des minerais | 155 | ″ | 36,425 | T. 235 | | Fours de refonte et de réchauffage | 5 |
| | | | | | | | | | | Fours de grillage | 11 |
| | | | | | | | | | | Fours à creuset | 7 |
| | | | | | | | | | | Fours divers | 3 |
| Pas-de-Calais | 7,754 | 617 | 7,324,648 | Or fin | ″ | 267 | 919,548 | K. 3,444 | 2 | Fours de grillage à réverbère | 5 |
| | | | | Argent fin | 9 | 350 | 935,000 | K. 100 | | Fours à creuset | 43 |
| | | | | Cuivre affiné | 1,800 | ″ | 2,880,000 | T. 1,600 | | Fours de coupelle | 5 |
| | | | | Plomb tiré des minerais | 915 | ″ | 306,500 | T. 335 | | Chaudières de pattinsonnage | 6 |
| | | | | Zinc brut | 5,030 | ″ | 2,283,600 | T. 454 | | Fours à réverbère | 6 |
| | | | | | | | | | | Fours de réchauffage | 43 |
| | | | | | | | | | | Fours à cuve | 2 |
| | | | | | | | | | | Fours de distillation | 12 |
| | | | | | | | | | | Fours divers | 10 |

## ...utres métaux.

...s métaux bruts, la revivification des métaux désargentés, la fabrication du laiton, etc.)

| MATIÈRES PREMIÈRES. NATURE ET PROVENANCE. 11 | FRANÇAISES. 12 | ÉTRANGÈRES. 13 | COMBUSTIBLES CONSOMMÉS. HOUILLE. 14 | COKE. 15 | CHARBON de bois. 16 | NOMBRE MOYEN des ouvriers. 17 | OBSERVATIONS. 18 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | tonnes. | tonnes. | tonnes. | tonnes. | tonnes. | | |
| Minerai de cuivre de Bolivie et de Californie...... | " | 5,496 | 10,647 | " | " | 74 | |
| Calamine et blende de France et de l'étranger...... | 8,122 | 21,766 | 72,647 | " | " | 574 | Le zinc brut produit dans cette usine est laminé dans une usine voisine appartenant à la même compagnie. |
| Plomb argentifère d'Espagne, de Grèce et de Turquie (33,891 t.)............................ | " | P. mém. | 4,989 | 2,520 | " | 150 | |
| Antimoine sulfuré du département.............. | 120 | " | " | 17 | " | 2 | |
| Sous-produits oxydés de la galvanisation et de la fonderie de vieux zincs; mattes provenant des résidus de galvanisation, etc.................. | 742 | " | 1,620 | " | " | 35 | L'usine n'a marché que pendant quatre mois. |
| Antimoine sulfuré de France et d'Algérie......... | 535 | " | 82 | 408 | " | 15 | |
| Antimoine sulfuré et oxydé de la Haute-Loire, du Cantal, de la Corse et du Portugal........... | 3,096 | 180 | 930 | 1,330 | " | 39 | |
| Galène argentifère et schlamms de Pontpéan (Ille-et-Vilaine) et divers........................ | 14,400 | " | 12,600 | 8,000 | " | 300 | |
| Galène et minerais d'argent légèrement cuivreux de l'étranger................................ | " | 13,000 | | | | | |
| Plomb argentifère de l'étranger (5,060 t.)........ | " | P. mém. | | | | | |
| Antimoine sulfuré de France.................... | 800 | " | 40 | 200 | " | 6 | |
| Calamine et blende de France et de l'étranger..... | 18,078 | 23,264 | 101,685 | " | " | 334 | Une de ces usines comprend, en outre, 10 laminoirs pour l'élaboration du métal brut. Il y a lieu de citer, comme produit accessoire, 17,900 tonnes d'acide sulfurique. |
| Minerai de plomb et matières plombeuses......... | " | 3,123 | 70,895 | 4,800 | 1,092 | 1,250 | Les produits portés ci-contre sont ceux qui ont été tirés de minerais et de mattes; des quantités importantes de zinc et de cuivre bruts ont été, en outre, laminées ou affinées. Les combustibles consommés et les ouvriers employés s'appliquent d'ailleurs à toutes les élaborations de l'usine. |
| Minerai d'or et d'argent.......................... | " | 232 | | | | | |
| Minerai d'argent et produits argentifères.......... | " | 123 | | | | | |
| Minerai et mattes de cuivre...................... | " | 2,447 | | | | | |
| Calamine et blende de Sardaigne................. | " | 13,108 | | | | | |

[Tableau 23. (Suite.)]

## Production des

(Ce tableau ne comprend pas les élaborations secondaires, telles que le raffinage, l'étirage ou le laminage

| Départements. | Produits obtenus. Production totale. Poids. | | Valeur. | Nature. | Poids. | | Valeur. | Prix moyen. T. par tonne. K. par kilog. | | Nombre d'usines en activité | Foyers et fours en activité. Nature. | Nombre |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | | 3 | 4 | 5 | | 6 | 7 | | 8 | 9 | 10 |
| | tonnes. | kilog. | francs. | | tonnes. | kilog. | francs. | | francs. | | | |
| Savoie........ | 565 | 〃 | 1,509,000 | Aluminium.............. | 565 | 〃 | 1,509,000 | T. | 2,670 | 2 | Fours de distillation............<br>Fours à creuset..................<br>Cuves à électrolyse.............. | 12<br>11<br>64 |
| Seine......... | 40 | 〃 | 100,000 | Nickel.................. | 40 | 〃 | 100,000 | T. | 2,500 | 1 | Fours à creuset..................<br>Cubilot..........................<br>Fours à réverbère................ | 12<br>1<br>2 |
| Seine-Inférieure. | 1,500 | 〃 | 4,500,000 | Nickel.................. | 1,500 | 〃 | 4,500,000 | T. | 3,000 | 1 | Fours de grillage................<br>Fours à gazogène.................<br>Cubilots......................... | 8<br>3<br>4 |
| Var.......... | 80 | 〃 | 26,800 | Plomb tiré des minerais.... | 80 | 〃 | 26,800 | T. | 335 | 1 | Four de grillage.................<br>Four de réduction................ | 1<br>1 |
| Vaucluse...... | 810 | 〃 | 1,174,500 | Cuivre.................. | 810 | 〃 | 1,174,500 | T. | 1,450 | 1 | Fours à manche...................<br>Fours à réverbère................<br>Convertisseurs................... | 6<br>2<br>5 |
| Algérie (Constantine)..... | 488 | 〃 | 270,900 | Mattes de cuivre argentifères et aurifères............ | 488 | 〃 | 270,900 | T. | 555 | 1 | Fours à manche................... | 3 |
| Récapitulation. | | | | | | | | | | | | |
| France....... | 59,331 | 120 | 49,965,307 | Or fin..................<br>Argent fin..............<br>Plomb tiré des minerais....<br>Plomb revivifié (37,467 t.)...<br>Cuivre..................<br>Zinc....................<br>Nickel..................<br>Aluminium...............<br>Antimoine (régule et oxyde).. | 〃<br>90<br>10,920<br>Pour mémoire.<br>7,834<br>37,155<br>1,540<br>565<br>1,226 | 267<br>853<br>〃<br><br>〃<br>〃<br>〃<br>〃<br>〃 | 919,548<br>9,085,300<br>3,691,725<br><br>11,351,484<br>17,992,730<br>4,600,000<br>1,509,000<br>815,520 | K.<br>K.<br>T.<br><br>T.<br>T.<br>T.<br>T.<br>T. | 3,444<br>100<br>338<br><br>1,449<br>484<br>2,987<br>2,670<br>665 | 21 | Fours et foyers divers............ | [illegible] |
| Algérie....... | 488 | 〃 | 270,900 | Mattes de cuivre argentifères et aurifères............ | 488 | 〃 | 270,900 | T. | 555 | 1 | Fours divers..................... | 3 |
| Totaux généraux. | 59,819 | 120 | 50,236,207 | ........................ | 59,819 | 120 | 50,236,207 | ........ | | 22 | ................................ | [illegible] |

## …utres métaux.

…les métaux bruts, la revivification des métaux désargentés, la fabrication du laiton, etc.)

| MATIÈRES PREMIÈRES. NATURE ET PROVENANCE. | Françaises. | Étrangères. | COMBUSTIBLES CONSOMMÉS. Houille. | Coke. | Charbon de bois. | NOMBRE MOYEN des ouvriers. | OBSERVATIONS. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 |
| | tonnes. | tonnes. | tonnes. | tonnes. | tonnes. | | |
| Cryolite du Groënland | ″ | 143 | | | | | |
| Spath-fluor | 45 | ″ | 300 | 745 | ″ | 125 | |
| Alumine de France et d'Allemagne | 928 | 215 | | | | | |
| Minerai de nickel de la Nouvelle-Calédonie | 150 | ″ | 250 | 100 | ″ | 15 | Les 40 tonnes produites sont alliées à 50 p. 100 de cuivre. Les renseignements concernant cette usine sont douteux. |
| Minerai de nickel de la Nouvelle-Calédonie | 30,000 | ″ | 9,000 | 11,000 | ″ | 300 | |
| Galène argentifère du département | 190 | ″ | ″ | 284 | ″ | 30 | Y compris les combustibles et les ouvriers employés pour le grillage de 880 tonnes de minerai non encore fondu. |
| Pyrites et minerais de cuivre de France, d'Espagne et d'Italie | ″ | 6,735 | 1,610 | 1,900 | 35 | 135 | |
| Résidus des mines de cuivre | 5,555 | ″ | 591 | 1,243 | ″ | 46 | |
| Minerai d'or et d'argent | ″ | 355 | | | | | |
| Galène argentifère et minerai d'argent | 14,590 | 16,123 | | | | | |
| Plomb d'œuvre (38,949 tonnes) | ″ | P. mémoire. | | | | | |
| Mattes et minerais de cuivre | ″ | 14,678 | 287,295 | 31,304 | 1,127 | 3,384 | |
| Calamine et blende | 26,942 | 58,138 | | | | | |
| Minerai de nickel | 30,150 | ″ | | | | | |
| Minerai d'aluminium | 973 | 358 | | | | | |
| Antimoine sulfuré et oxydé | 4,551 | 180 | | | | | |
| | 77,206 | 89,832 | | | | | |
| Minerai de cuivre | 5,555 | ″ | 591 | 1,243 | ″ | 46 | |
| | 172,593 | | 287,886 | 32,547 | 1,127 | 3,430 | |

N° 24

—

TABLEAU

# DE LA PRODUCTION DES ASPHALTES ET DES HUILES MINÉRALES

PAR DÉPARTEMENT

[Tableau 24.]

# Production des asphaltes et des huiles minérales.

| Départements. | Produits obtenus. — Nature. | Poids. | Valeur. | Prix moyen. | Valeur totale des divers produits. | Nombre d'usines. | Fourneaux et foyers en activité. — Nombre. | Fourneaux et foyers en activité. — Nature. | Matières premières. — Nature. | Matières premières. — Provenance. | Matières premières. — Poids. | Combustibles consommés. — H. Houille. B. Bois. | Nombre moyen des ouvriers. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 |
| | | tonnes. | francs. | fr. c. | francs. | | | | | | tonnes. | tonnes. | |
| Ain | Mastic asphaltique | 7,198 | 295,215 | 41 01 | 461,735 | 2 | 14 | Chaudières | Calcaire asphaltique | Le département, Gard, la Sicile | 7,341 | H. 795 | 37 |
| | Poudre asphaltique | 475 | 14,975 | 31 52 | | | | | Bitume brut et épuré | Île de la Trinité | 1,454 | | |
| | Bitume épuré | 902 | 151,545 | 168 01 | | | | | Goudron de schiste | Allier et Saône-et-Loire | 343 | | |
| Allier | Huile minérale brute | 2,823 | 350,052 | 124 00 | 350,052 | 5 | 142 | Cornues | Schiste bitumineux | Le département | 49,173 | H. 4,731 | 74 |
| Gard | Pavés d'asphalte | 6 | 250 | 41 67 | 6,150 | 1 | 2 | Malaxeurs | Calcaire asphaltique | Le département | 133 | H. 48 | 5 |
| | Mastic asphaltique | 129 | 4,500 | 34 88 | | | 1 | Chaudière | Bitume brut | Île de la Trinité | 11 | | |
| | Bitume épuré | 7 | 1,400 | 200 00 | | | 1 | Four | Goudron de schiste | Saône-et-Loire | 8 | | |
| Puy-de-Dôme | Pavés d'asphalte | 2,485 | 99,400 | 40 00 | 448,645 | 2 | 4 | Chaudières | Calcaire asphaltique | Le département | 7,652 | H. 2,023 | 48 |
| | Mastic asphaltique | 5,167 | 206,680 | 40 00 | | | 7 | Cornues | Bitume brut | Île de la Trinité | 520 | B. 9 | |
| | Bitume épuré | 520 | 104,000 | 200 00 | | | 4 | Fours | Schiste bitumineux | Le département | 980 | | |
| | Noir minéral | 343 | 32,250 | 94 00 | | | | | | | | | |
| | Tripoli | 118 | 6,315 | 53 50 | | | | | | | | | |
| Saône-et-Loire | Huile minérale brute | 6,871 | 755,810 | 110 00 | 755,810 | 5 | 287 | Cornues | Schiste bitumineux | Le département | 150,698 | H. 1,026 | 142 |
| Savoie (Haute-) | Pavés d'asphalte | 3,372 | 147,769 | 43 82 | 153,769 | 3 | 11 | Chaudières | Calcaire asphaltique | Le département | 2,873 | H. 322 | 24 |
| | Bitume épuré | 30 | 6,000 | 200 00 | | | | | Bitume brut | Île de la Trinité | 524 | | |
| | | | | | | | | | Goudron de schiste | Saône-et-Loire | 142 | | |
| Récapitulation | Mastic et poudre asphaltique, pavés d'asphalte | 18,832 | 768,789 | 40 82 | 1,031,734 | 7 | 436 | Cornues | Calcaire asphaltique | | 17,999 | H. 9,545 | 330 |
| | Bitume épuré | 1,459 | 262,945 | 180 22 | | | 30 | Chaudières | | | | B. 9 | |
| | Huile minérale brute | 9,694 | 1,105,862 | 114 07 | 1,105,862 | 10 | 2 | Malaxeurs | Bitumes et goudrons | | 3,002 | | |
| | Noir minéral | 343 | 32,250 | 94 00 | 38,565 | 1 | 5 | Fours | Schiste bitumineux | | 200,851 | | |
| | Tripoli | 118 | 6,315 | 53 50 | | | | | | | | | |
| Totaux | ......... | 30,446 | 2,176,161 | ...... | ...... | 18 | 473 | ......... | ......... | | 221,852 | 9,554 | 330 |

Observation générale. — Les huiles minérales brutes sont soumises à l'épuration et donnent des huiles lourdes et des huiles légères, du goudron et de la paraffine. — La valeur de ces produits est, en général, le double de celle de l'huile brute.

## TROISIÈME PARTIE

---

# APPAREILS À VAPEUR

N° 25

---

# TABLEAU

# LES APPAREILS À VAPEUR EN ACTIVITÉ

## CLASSÉS PAR DÉPARTEMENT

(NON COMPRIS LES APPAREILS DES CHEMINS DE FER NI CEUX DES BATEAUX)

## *Appareils à vapeur en activité, classés par département.*

[Tableau 25.] (Non compris les appareils des chemins de fer ni ceux des bateaux.)

| DÉPARTEMENTS. | NOMBRE D'ÉTABLISSEMENTS. | MACHINES. | | CHAUDIÈRES | | RÉCIPIENTS DE VAPEUR soumis à la déclaration. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | NOMBRE. | PUISSANCE en chevaux. | MOTRICES. | CALORIFÈRES. | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| Ain | 594 | 665 | 7,578 | 691 | 72 | 140 |
| Aisne | 1,205 | 1,778 | 16,081 | 1,893 | 16 | 1,716 |
| Allier | 793 | 1,038 | 18,399 | 1,285 | 28 | 12 |
| Alpes (Basses-) | 42 | 46 | 674 | 48 | 3 | 12 |
| Alpes (Hautes-) | 20 | 11 | 84 | 11 | 14 | " |
| Alpes-Maritimes | 187 | 195 | 5,117 | 211 | 68 | 57 |
| Ardèche | 429 | 423 | 6,028 | 488 | 75 | 239 |
| Ardennes | 789 | 1,107 | 21,931 | 1,060 | 22 | 126 |
| Ariège | 114 | 160 | 2,162 | 147 | 24 | 49 |
| Aube | 536 | 610 | 8,326 | 634 | 54 | 187 |
| Aude | 500 | 549 | 5,192 | 548 | 34 | 6 |
| Aveyron | 402 | 606 | 9,139 | 578 | 37 | 34 |
| Bouches-du-Rhône | 1,095 | 1,506 | 35,624 | 1,798 | 289 | 400 |
| Calvados | 408 | 483 | 9,791 | 535 | 41 | 88 |
| Cantal | 102 | 111 | 1,330 | 118 | 7 | 3 |
| Charente | 467 | 508 | 5,331 | 566 | 26 | 186 |
| Charente-Inférieure | 804 | 928 | 7,939 | 959 | 45 | 56 |
| Cher | 669 | 897 | 9,473 | 926 | 11 | " |
| Corrèze | 115 | 140 | 2,181 | 145 | 46 | 52 |
| Corse | 29 | 32 | 362 | 34 | 12 | 8 |
| Côte-d'Or | 594 | 597 | 9,164 | 646 | 123 | 139 |
| Côtes-du-Nord | 622 | 649 | 4,732 | 657 | 12 | 62 |
| Creuse | 227 | 269 | 3,061 | 290 | 15 | 61 |
| Dordogne | 357 | 330 | 2,484 | 336 | 85 | 98 |
| Doubs | 296 | 348 | 9,715 | 400 | 74 | 351 |
| Drôme | 514 | 445 | 3,772 | 479 | 99 | 90 |
| Eure | 686 | 934 | 16,910 | 950 | 53 | 314 |
| Eure-et-Loir | 502 | 708 | 4,867 | 798 | 10 | 122 |
| Finistère | 329 | 454 | 8,404 | 491 | 50 | 89 |
| Gard | 704 | 911 | 16,433 | 1,249 | 150 | 57 |
| Garonne (Haute-) | 641 | 771 | 7,662 | 781 | 74 | 159 |
| Gers | 197 | 209 | 1,316 | 211 | 10 | 10 |
| Gironde | 1,162 | 1,247 | 16,245 | 1,374 | 200 | 270 |
| Hérault | 761 | 867 | 10,233 | 875 | 110 | 53 |
| Ille-et-Vilaine | 574 | 643 | 11,276 | 663 | 35 | 30 |
| Indre | 527 | 672 | 5,699 | 692 | 26 | 6 |
| Indre-et-Loire | 527 | 701 | 6,960 | 703 | 49 | 67 |
| Isère | 1,038 | 1,000 | 10,217 | 1,119 | 310 | 809 |
| Jura | 337 | 346 | 4,226 | 359 | 39 | 29 |
| Landes | 323 | 406 | 6,903 | 409 | 37 | 44 |
| Loir-et-Cher | 285 | 398 | 4,538 | 402 | 21 | 36 |
| Loire | 1,211 | 1,857 | 72,878 | 2,389 | 276 | 298 |
| Loire (Haute-) | 181 | 228 | 4,536 | 233 | 22 | 15 |
| Loire-Inférieure | 981 | 1,358 | 22,780 | 1,482 | 75 | 315 |
| Loiret | 551 | 782 | 9,592 | 823 | 13 | 129 |
| Lot | 164 | 178 | 1,055 | 178 | 6 | 13 |
| Lot-et-Garonne | 211 | 223 | 2,539 | 239 | 52 | 20 |
| Lozère | 44 | 40 | 400 | 42 | 5 | 8 |

## *Appareils à vapeur en activité, classés par département.*

(Non compris les appareils des chemins de fer ni ceux des bateaux.)

[Tableau 25. (Suite.)]

| DÉPARTEMENTS. | NOMBRE D'ÉTABLISSEMENTS. | MACHINES. | | CHAUDIÈRES | | RÉCIPIENTS DE VAPEUR soumis à la déclaration. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | NOMBRE. | PUISSANCE en chevaux. | MOTRICES. | CALORIFÈRES. | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| Maine-et-Loire | 584 | 748 | 11,092 | 800 | 59 | 68 |
| Manche | 206 | 270 | 5,112 | 288 | 29 | 46 |
| Marne | 722 | 891 | 16,087 | 930 | 162 | 347 |
| Marne (Haute-) | 299 | 391 | 9,544 | 432 | 25 | 30 |
| Mayenne | 287 | 331 | 4,789 | 349 | 26 | 62 |
| Meurthe-et-Moselle | 473 | 1,285 | 77,617 | 1,328 | 96 | 319 |
| Meuse | 315 | 394 | 6,910 | 397 | 26 | 39 |
| Morbihan | 437 | 532 | 6,685 | 556 | 45 | 52 |
| Nièvre | 432 | 566 | 9,708 | 708 | 14 | 36 |
| Nord | 4,137 | 5,870 | 207,566 | 7,531 | 1,064 | 6,492 |
| Oise | 1,253 | 1,954 | 28,176 | 1,813 | 31 | 334 |
| Orne | 363 | 419 | 7,097 | 448 | 25 | 242 |
| Pas-de-Calais | 1,620 | 2,748 | 74,899 | 3,301 | 45 | 744 |
| Puy-de-Dôme | 435 | 458 | 7,728 | 487 | 112 | 324 |
| Pyrénées (Basses-) | 339 | 351 | 2,459 | 360 | 37 | 50 |
| Pyrénées (Hautes-) | 119 | 132 | 1.505 | 136 | 15 | 5 |
| Pyrénées-Orientales | 124 | 140 | 1,615 | 138 | 20 | 2 |
| Rhin (Haut-) [Territoire de Belfort] | 132 | 228 | 12,546 | 211 | 51 | 182 |
| Rhône | 2,155 | 2,383 | 33,207 | 2,507 | 697 | 941 |
| Saône (Haute-) | 267 | 318 | 8,735 | 320 | 75 | 158 |
| Saône-et-Loire | 984 | 1,810 | 52,555 | 1,745 | 99 | 115 |
| Sarthe | 484 | 630 | 5,890 | 627 | 68 | 130 |
| Savoie | 198 | 160 | 1,775 | 163 | 83 | 255 |
| Savoie (Haute-) | 269 | 233 | 1,880 | 234 | 64 | 168 |
| Seine | 5,163 | 5,605 | 146,679 | 6,509 | 1,234 | 3,677 |
| Seine-Inférieure | 1,163 | 1,968 | 76,619 | 2,204 | 136 | 2,554 |
| Seine-et-Marne | 1,106 | 1,303 | 15,636 | 1,453 | 52 | 288 |
| Seine-et-Oise | 1,530 | 1,751 | 22,924 | 2,095 | 149 | 536 |
| Sèvres (Deux-) | 566 | 647 | 4,649 | 668 | 17 | 12 |
| Somme | 975 | 1,698 | 26,171 | 1,691 | 58 | 1,805 |
| Tarn | 378 | 414 | 5,907 | 469 | 58 | 19 |
| Tarn-et-Garonne | 268 | 283 | 2,073 | 293 | 34 | 17 |
| Var | 212 | 437 | 10,397 | 439 | 46 | 18 |
| Vaucluse | 368 | 382 | 5,746 | 382 | 90 | 187 |
| Vendée | 721 | 815 | 6,774 | 842 | 13 | 85 |
| Vienne | 587 | 817 | 8,517 | 847 | 32 | 38 |
| Vienne (Haute-) | 352 | 410 | 4,632 | 424 | 61 | 241 |
| Vosges | 619 | 929 | 51,200 | 937 | 200 | 2,482 |
| Yonne | 573 | 690 | 6,896 | 692 | 37 | 50 |
| Totaux | 55,063 | 70,755 | 1,441,336 | 77,699 | 8,140 | 30,175 |
| Algérie — Alger | 470 | 536 | 7,588 | 557 | 61 | 4 |
| Algérie — Constantine | 329 | 373 | 4,535 | 385 | 45 | 53 |
| Algérie — Oran | 511 | 521 | 5,190 | 528 | 30 | 36 |
| Totaux | 1,310 | 1,430 | 17,313 | 1,470 | 135 | 93 |
| Totaux généraux (France et Algérie) | 56,373 | 72,185 | 1,458,649 | 79,169 | 8.276 | 30,268 |

## N° 26

---

# TABLEAU

# DES CHAUDIÈRES ET DES MACHINES À VAPEUR EN ACTIVITÉ

## CLASSÉES

## D'APRÈS LA NATURE DE L'INSTALLATION DES CHAUDIÈRES

(NON COMPRIS CELLES DES CHEMINS DE FER NI CELLES DES BATEAUX)

## Chaudières et machines à vapeur en activité, classées d'après la nature de l'installation des chaudières.

[Tableau 26.] (Non compris celles des chemins de fer ni celles des bateaux.)

| DÉPARTEMENTS. | APPAREILS PLACÉS À DEMEURE. | | | | | | | | LOCOMOBILES. | | | | LOCOMOTIVES employées en dehors des chemins de fer en exploitation. | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Chaudières entourées de maçonnerie. | | | | Chaudières non entourées de maçonnerie. | | | | | | | | | | |
| | Nombre des chaudières | | Nombre des machines. | Puissance des machines en chevaux. | Nombre des chaudières | | Nombre des machines. | Puissance des machines en chevaux. | Nombre des chaudières | | Nombre des machines. | Puissance des machines en chevaux. | Nombre des chaudières motrices. | Nombre des machines. | Puissance des machines en chevaux. |
| | calorifères. | motrices. | | | calorifères. | motrices. | | | calorifères. | motrices. | | | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 |
| Ain | 26 | 226 | 200 | 4,839 | 14 | 59 | 59 | 367 | 32 | 396 | 396 | 1,982 | 10 | 10 | 390 |
| Aisne | ″ | 1,233 | 1,131 | 12,675 | 16 | 313 | 300 | 1,358 | ″ | 306 | 306 | 1,370 | 41 | 41 | 678 |
| Allier | 16 | 508 | 269 | 12,169 | 12 | 135 | 127 | 1,478 | ″ | 631 | 631 | 4,382 | 11 | 11 | 370 |
| Alpes (Basses-) | 2 | 28 | 26 | 527 | 1 | 12 | 12 | 83 | ″ | 8 | 8 | 64 | ″ | ″ | ″ |
| Alpes (Hautes-) | 6 | 2 | 2 | 23 | 2 | 3 | 3 | 13 | 6 | 6 | 6 | 48 | ″ | ″ | ″ |
| Alpes-Maritimes | 39 | 124 | 105 | 4,606 | 24 | 65 | 68 | 372 | 5 | 16 | 16 | 94 | 6 | 6 | 45 |
| Ardèche | 13 | 322 | 285 | 5,117 | 62 | 89 | 61 | 540 | ″ | 77 | 77 | 371 | ″ | ″ | ″ |
| Ardennes | 12 | 609 | 624 | 18,102 | 10 | 382 | 413 | 3,366 | ″ | 66 | 66 | 430 | 4 | 4 | 33 |
| Ariège | 13 | 21 | 27 | 829 | 11 | 42 | 49 | 808 | ″ | 79 | 79 | 478 | 5 | 5 | 47 |
| Aube | 33 | 225 | 205 | 5,203 | 21 | 193 | 189 | 1,906 | ″ | 211 | 211 | 1,108 | 5 | 5 | 109 |
| Aude | 7 | 54 | 53 | 1,590 | 23 | 75 | 77 | 648 | 4 | 377 | 377 | 2,403 | 42 | 42 | 551 |
| Aveyron | 12 | 201 | 223 | 6,721 | 24 | 63 | 69 | 608 | 1 | 301 | 301 | 1,577 | 13 | 13 | 233 |
| Bouches-du-Rhône | 195 | 1,278 | 1,028 | 29,747 | 94 | 346 | 305 | 4,436 | ″ | 157 | 157 | 1,102 | 16 | 16 | 339 |
| Calvados | 21 | 221 | 167 | 6,126 | 17 | 154 | 156 | 1,970 | 3 | 150 | 150 | 905 | 10 | 10 | 790 |
| Cantal | 2 | 30 | 25 | 757 | 5 | 23 | 21 | 169 | ″ | 65 | 65 | 404 | ″ | ″ | ″ |
| Charente | 7 | 188 | 143 | 2,549 | 19 | 124 | 111 | 1,293 | ″ | 254 | 254 | 1,489 | ″ | ″ | ″ |
| Charente-Inférieure | 17 | 120 | 90 | 2,452 | 28 | 271 | 270 | 2,009 | ″ | 564 | 564 | 3,378 | 4 | 4 | 100 |
| Cher | 7 | 99 | 64 | 2,522 | 3 | 235 | 211 | 3,210 | 1 | 589 | 589 | 3,641 | 3 | 3 | 100 |
| Corrèze | 35 | 26 | 21 | 932 | 10 | 40 | 40 | 879 | 1 | 79 | 79 | 370 | ″ | ″ | ″ |
| Corse | 8 | 13 | 11 | 222 | 4 | 10 | 10 | 63 | ″ | 7 | 7 | 48 | 4 | 4 | 29 |
| Côte-d'Or | 51 | 384 | 372 | 7,551 | 46 | 113 | 76 | 508 | 26 | 130 | 130 | 617 | 19 | 19 | 488 |
| Côtes-du-Nord | ″ | 49 | 44 | 1,303 | 12 | 104 | 101 | 893 | ″ | 489 | 489 | 1,996 | 15 | 15 | 540 |
| Creuse | 8 | 70 | 49 | 1,720 | 7 | 9 | 9 | 63 | ″ | 206 | 206 | 1,212 | 5 | 5 | 66 |
| Dordogne | 61 | 54 | 48 | 1,085 | 23 | 36 | 36 | 300 | 1 | 246 | 246 | 1,099 | ″ | ″ | ″ |
| Doubs | 66 | 230 | 179 | 8,368 | 8 | 102 | 101 | 951 | ″ | 66 | 66 | 358 | 2 | 2 | 38 |
| Drôme | 52 | 215 | 184 | 2,448 | 47 | 93 | 90 | 469 | ″ | 166 | 166 | 793 | 5 | 5 | 62 |
| Eure | 18 | 296 | 277 | 12,057 | 33 | 225 | 228 | 2,192 | 2 | 423 | 423 | 2,496 | 6 | 6 | 165 |
| Eure-et-Loir | 1 | 134 | 99 | 1,530 | 8 | 251 | 196 | 1,564 | 1 | 404 | 404 | 1,638 | 9 | 9 | 135 |
| Finistère | 40 | 53 | 41 | 812 | 7 | 306 | 281 | 5,607 | 3 | 116 | 116 | 1,205 | 16 | 16 | 780 |
| Gard | 128 | 839 | 511 | 12,687 | 21 | 147 | 137 | 877 | 1 | 207 | 207 | 1,511 | 56 | 56 | 1,358 |
| Garonne (Haute-) | 46 | 98 | 94 | 2,809 | 27 | 126 | 120 | 1,274 | 1 | 530 | 530 | 3,298 | 27 | 27 | 281 |
| Gers | 6 | 21 | 21 | 145 | 4 | 23 | 21 | 160 | ″ | 164 | 164 | 981 | 3 | 3 | 30 |
| Gironde | 120 | 596 | 445 | 8,708 | 78 | 321 | 345 | 3,510 | 2 | 437 | 437 | 3,281 | 20 | 20 | 716 |
| Hérault | 34 | 272 | 257 | 6,226 | 73 | 174 | 181 | 1,055 | 3 | 421 | 421 | 2,782 | 8 | 8 | 170 |
| Ille-et-Vilaine | 11 | 172 | 154 | 7,296 | 20 | 260 | 258 | 2,356 | 4 | 222 | 222 | 1,051 | 9 | 9 | 573 |
| Indre | 8 | 75 | 56 | 1,700 | 18 | 50 | 49 | 511 | ″ | 560 | 560 | 3,418 | 7 | 7 | 70 |
| Indre-et-Loire | 12 | 104 | 97 | 3,052 | 25 | 168 | 173 | 1,423 | 12 | 426 | 426 | 2,395 | 5 | 5 | 90 |
| Isère | 218 | 482 | 401 | 6,745 | 56 | 218 | 180 | 798 | 36 | 402 | 402 | 2,406 | 17 | 17 | 268 |
| Jura | 19 | 162 | 149 | 3,144 | 17 | 59 | 59 | 355 | 3 | 135 | 135 | 669 | 3 | 3 | 58 |
| Landes | 27 | 98 | 97 | 4,542 | 10 | 51 | 49 | 310 | ″ | 251 | 251 | 1,869 | 9 | 9 | 182 |
| Loir-et-Cher | 4 | 55 | 51 | 2,490 | 7 | 98 | 98 | 678 | 10 | 246 | 246 | 1,268 | 3 | 3 | 102 |
| Loire | 132 | 1,763 | 1,284 | 64,126 | 121 | 334 | 286 | 5,959 | 23 | 253 | 248 | 1,728 | 39 | 39 | 1,065 |
| Loire (Haute-) | 7 | 90 | 79 | 3,278 | 15 | 48 | 54 | 617 | ″ | 88 | 88 | 506 | 7 | 7 | 135 |
| Loire-Inférieure | 53 | 441 | 380 | 15,642 | 18 | 569 | 506 | 4,472 | 4 | 463 | 463 | 2,468 | 9 | 9 | 198 |
| Loiret | 5 | 176 | 149 | 4,606 | 6 | 211 | 197 | 2,026 | 2 | 429 | 429 | 2,902 | 7 | 7 | 58 |
| Lot | ″ | 8 | 8 | 234 | 6 | 21 | 21 | 195 | ″ | 149 | 149 | 626 | ″ | ″ | ″ |
| Lot-et-Garonne | 36 | 80 | 68 | 1,425 | 15 | 44 | 40 | 341 | 1 | 115 | 115 | 773 | ″ | ″ | ″ |
| Lozère | 2 | 9 | 7 | 180 | 3 | 7 | 7 | 41 | ″ | 24 | 24 | 129 | 2 | 2 | 50 |

## *Chaudières et machines à vapeur en activité, classées d'après la nature de l'installation des chaudières.*

(Non compris celles des chemins de fer ni celles des bateaux.)

[Tableau 26. (Suite.)]

| DÉPARTEMENTS. | APPAREILS PLACÉS À DEMEURE. Chaudières entourées de maçonnerie. Nombre des chaudières calorifères. | Nombre des chaudières motrices. | Nombre des machines. | Puissance des machines en chevaux. | APPAREILS PLACÉS À DEMEURE. Chaudières non entourées de maçonnerie. Nombre des chaudières calorifères. | Nombre des chaudières motrices. | Nombre des machines. | Puissance des machines en chevaux. | LOCOMOBILES. Nombre des chaudières calorifères. | Nombre des chaudières motrices. | Nombre des machines. | Puissance des machines en chevaux. | LOCOMOTIVES employées en dehors des chemins de fer en exploitation. Nombre des chaudières motrices. | Nombre des machines. | Puissance des machines en chevaux. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 |
| Maine-et-Loire | 13 | 262 | 208 | 8,151 | 43 | 161 | 159 | 896 | 3 | 370 | 374 | 1,966 | 7 | 7 | 79 |
| Manche | 7 | 98 | 83 | 2,164 | 20 | 111 | 108 | 1,976 | 2 | 73 | 73 | 372 | 6 | 6 | 600 |
| Marne | 81 | 474 | 426 | 13,583 | 63 | 205 | 214 | 1,252 | 18 | 245 | 245 | 1,222 | 6 | 6 | 30 |
| Marne (Haute-) | 7 | 233 | 194 | 8,094 | 15 | 143 | 141 | 1,103 | 3 | 56 | 56 | 347 | ″ | ″ | ″ |
| Mayenne | 16 | 151 | 132 | 3,786 | 9 | 86 | 87 | 544 | 1 | 112 | 112 | 459 | ″ | ″ | ″ |
| Meurthe-et-Moselle | 45 | 1,007 | 980 | 74,306 | 46 | 199 | 183 | 1,433 | 5 | 89 | 89 | 889 | 33 | 33 | 989 |
| Meuse | 15 | 215 | 207 | 4,822 | 8 | 121 | 125 | 980 | 3 | 41 | 42 | 353 | 20 | 20 | 755 |
| Morbihan | 31 | 61 | 39 | 3,057 | 13 | 187 | 185 | 2,204 | ″ | 306 | 306 | 1,369 | 2 | 2 | 55 |
| Nièvre | 8 | 283 | 141 | 5,778 | 6 | 74 | 74 | 1,603 | ″ | 350 | 350 | 2,315 | 1 | 1 | 12 |
| Nord | 713 | 5,931 | 4,294 | 195,987 | 348 | 955 | 931 | 6,314 | 3 | 640 | 640 | 5,174 | 5 | 5 | 91 |
| Oise | 13 | 729 | 890 | 19,725 | 15 | 512 | 492 | 4,876 | 3 | 554 | 554 | 3,354 | 18 | 18 | 221 |
| Orne | 8 | 138 | 109 | 4,795 | 17 | 101 | 101 | 858 | ″ | 205 | 205 | 1,374 | 4 | 4 | 70 |
| Pas-de-Calais | 42 | 2,230 | 1,686 | 65,172 | 3 | 773 | 764 | 6,686 | ″ | 283 | 283 | 2,098 | 15 | 15 | 943 |
| Puy-de-Dôme | 26 | 194 | 167 | 5,719 | 86 | 95 | 93 | 933 | ″ | 189 | 189 | 961 | 9 | 9 | 115 |
| Pyrénées (Basses-) | 24 | 68 | 59 | 660 | 12 | 65 | 64 | 398 | 1 | 219 | 219 | 968 | 8 | 9 | 433 |
| Pyrénées (Hautes-) | 10 | 18 | 14 | 631 | 3 | 18 | 18 | 304 | 2 | 98 | 98 | 515 | 2 | 2 | 55 |
| Pyrénées-Orientales | 7 | 21 | 22 | 832 | 13 | 40 | 41 | 280 | ″ | 70 | 70 | 425 | 7 | 7 | 78 |
| Rhin (Ht-) [Ter. de Belfort] | 34 | 148 | 165 | 11,436 | 14 | 28 | 28 | 319 | 3 | 25 | 25 | 241 | 10 | 10 | 550 |
| Rhône | 622 | 1,844 | 1,494 | 27,275 | 71 | 341 | 571 | 3,460 | 4 | 297 | 293 | 1,562 | 25 | 25 | 910 |
| Saône (Haute-) | 46 | 182 | 175 | 7,452 | 27 | 93 | 98 | 772 | 2 | 36 | 36 | 171 | 9 | 9 | 340 |
| Saône-et-Loire | 14 | 885 | 942 | 46,360 | 63 | 196 | 206 | 1,366 | 22 | 598 | 596 | 3,658 | 66 | 66 | 1,171 |
| Sarthe | 50 | 117 | 118 | 2,774 | 17 | 146 | 148 | 1,033 | 1 | 353 | 353 | 1,745 | 11 | 11 | 338 |
| Savoie | 28 | 44 | 41 | 1,071 | 26 | 20 | 20 | 99 | 29 | 93 | 93 | 472 | 6 | 6 | 133 |
| Savoie (Haute-) | 21 | 27 | 26 | 841 | 12 | 31 | 31 | 153 | 31 | 172 | 172 | 823 | 4 | 4 | 63 |
| Seine | 654 | 3,711 | 2,914 | 117,999 | 580 | 2,351 | 2,244 | 24,293 | ″ | 354 | 354 | 2 876 | 93 | 93 | 1,511 |
| Seine-Inférieure | 65 | 1,466 | 1,210 | 68,178 | 61 | 425 | 445 | 5,212 | 10 | 301 | 301 | 2,995 | 12 | 12 | 234 |
| Seine-et-Marne | 10 | 393 | 306 | 7,955 | 41 | 327 | 264 | 2,896 | 1 | 712 | 712 | 4,265 | 21 | 21 | 520 |
| Seine-et-Oise | 43 | 897 | 643 | 14,608 | 106 | 706 | 616 | 4,718 | ″ | 441 | 441 | 2,376 | 51 | 51 | 1,222 |
| Sèvres (Deux-) | ″ | 103 | 82 | 1,312 | 15 | 172 | 172 | 1,014 | 2 | 390 | 390 | 2,203 | 3 | 3 | 120 |
| Somme | 50 | 930 | 937 | 21,836 | 7 | 390 | 390 | 2,538 | 2 | 368 | 368 | 1,775 | 3 | 3 | 22 |
| Tarn | 50 | 189 | 140 | 3,571 | 8 | 98 | 88 | 1,049 | ″ | 181 | 185 | 1,282 | 1 | 1 | 5 |
| Tarn-et-Garonne | 13 | 51 | 41 | 498 | 21 | 32 | 32 | 274 | ″ | 210 | 210 | 1,301 | ″ | ″ | ″ |
| Var | 26 | 165 | 143 | 3,857 | 14 | 196 | 216 | 5,680 | 6 | 67 | 67 | 702 | 11 | 11 | 158 |
| Vaucluse | 61 | 238 | 235 | 4,627 | 25 | 83 | 86 | 450 | 4 | 56 | 56 | 469 | 5 | 5 | 200 |
| Vendée | ″ | 131 | 102 | 2,687 | 11 | 185 | 187 | 1,068 | 2 | 522 | 522 | 2,923 | 4 | 4 | 96 |
| Vienne | 7 | 67 | 49 | 2,650 | 20 | 128 | 116 | 1,935 | 5 | 648 | 648 | 3,906 | 4 | 4 | 26 |
| Vienne (Haute-) | 48 | 83 | 77 | 2,426 | 12 | 99 | 91 | 732 | 1 | 240 | 240 | 1,458 | 2 | 2 | 16 |
| Vosges | 156 | 712 | 703 | 48,190 | 43 | 184 | 185 | 2,008 | 1 | 27 | 27 | 352 | 14 | 14 | 650 |
| Yonne | 13 | 105 | 99 | 2,944 | 11 | 209 | 213 | 1,914 | 13 | 377 | 377 | 2,030 | 1 | 1 | 8 |
| Totaux | 4,713 | 37,155 | 30,593 | 1,121,426 | 3,056 | 17,088 | 16,707 | 160,704 | 371 | 22,475 | 22,473 | 134,865 | 981 | 982 | 24,341 |
| Algérie. Alger | 10 | 72 | 64 | 3,552 | 20 | 194 | 181 | 1,308 | 31 | 253 | 253 | 2,018 | 38 | 38 | 710 |
| Algérie. Constantine | 3 | 48 | 42 | 998 | 42 | 227 | 221 | 2,126 | ″ | 89 | 89 | 804 | 21 | 21 | 607 |
| Algérie. Oran | 6 | 56 | 49 | 728 | 19 | 105 | 105 | 666 | 5 | 355 | 355 | 3,489 | 12 | 12 | 307 |
| Totaux | 19 | 176 | 155 | 5,278 | 81 | 526 | 507 | 4,100 | 36 | 697 | 697 | 6,311 | 71 | 71 | 1,624 |
| Totaux généraux (France et Algérie) | 4,732 | 37,331 | 30,748 | 1,126,704 | 3,137 | 17,614 | 17,214 | 164,804 | 407 | 23,172 | 23,170 | 141,176 | 1,052 | 1,053 | 25,965 |

## N° 27

—

# RÉPARTITION

# DES CHAUDIÈRES PLACÉES À DEMEURE

## SUIVANT LEUR TYPE

(NON COMPRIS CELLES DES CHEMINS DE FER NI CELLES DES BATEAUX)

## *Chaudières placées à demeure, réparties suivant leur type.*

[Tableau 27.]

(Non compris celles des chemins de fer ni celles des bateaux.)

| DÉPARTEMENTS. | CHAUDIÈRES CHAUFFÉES EN TOUT OU EN PARTIE À L'EXTÉRIEUR. | | | | | | | | CHAUDIÈRES NON CHAUFFÉES À L'EXTÉRIEUR. | | | | NOMBRE TOTAL des chaudières placées à demeure. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | HORIZONTALES non tubulaires. | | HORIZONTALES plus ou moins tubulaires. | | VERTICALES. | À PETITS tubes bouilleurs | AUTRES que les précédentes. | TOTAL. | Horizontales. | Verticales. | AUTRES que les précédentes. | TOTAL. | |
| | A foyer extérieur. | A foyer intérieur. | A foyer extérieur. | foyer intérieur. | | | | | | | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 |
| Ain | 39 | 146 | 30 | 19 | 10 | 8 | 〃 | 252 | 25 | 48 | 〃 | 73 | 325 |
| Aisne | 1,042 | 40 | 38 | 74 | 15 | 6 | 18 | 1,233 | 81 | 232 | 16 | 329 | 1,562 |
| Allier | 352 | 25 | 28 | 35 | 33 | 38 | 〃 | 511 | 85 | 75 | 〃 | 160 | 671 |
| Alpes (Basses-) | 17 | 6 | 4 | 2 | 2 | 〃 | 1 | 32 | 4 | 5 | 2 | 11 | 43 |
| Alpes (Hautes-) | 〃 | 3 | 〃 | 6 | 〃 | 〃 | 〃 | 9 | 2 | 2 | 〃 | 4 | 13 |
| Alpes-Maritimes | 73 | 31 | 32 | 8 | 5 | 8 | 2 | 159 | 18 | 74 | 1 | 93 | 252 |
| Ardèche | 111 | 164 | 4 | 28 | 20 | 8 | 〃 | 335 | 17 | 113 | 21 | 151 | 486 |
| Ardennes | 348 | 3 | 118 | 19 | 5 | 131 | 〃 | 624 | 237 | 152 | 〃 | 389 | 1,013 |
| Ariège | 12 | 〃 | 〃 | 4 | 14 | 3 | 〃 | 33 | 33 | 21 | 〃 | 54 | 87 |
| Aube | 182 | 3 | 72 | 1 | 〃 | 〃 | 〃 | 258 | 100 | 114 | 〃 | 214 | 472 |
| Aude | 23 | 14 | 9 | 12 | 〃 | 3 | 〃 | 61 | 46 | 52 | 〃 | 98 | 159 |
| Aveyron | 138 | 8 | 26 | 2 | 3 | 30 | 〃 | 207 | 29 | 64 | 〃 | 93 | 300 |
| Bouches-du-Rhône | 837 | 230 | 218 | 147 | 4 | 161 | 〃 | 1,597 | 24 | 292 | 〃 | 316 | 1,913 |
| Calvados | 186 | 4 | 29 | 〃 | 〃 | 23 | 〃 | 242 | 64 | 107 | 〃 | 171 | 413 |
| Cantal | 25 | 2 | 2 | 〃 | 〃 | 〃 | 〃 | 29 | 15 | 16 | 〃 | 31 | 60 |
| Charente | 85 | 〃 | 68 | 32 | 〃 | 〃 | 9 | 194 | 98 | 46 | 〃 | 144 | 338 |
| Charente-Inférieure | 58 | 〃 | 76 | 2 | 〃 | 13 | 4 | 153 | 107 | 171 | 5 | 283 | 436 |
| Cher | 49 | 3 | 2 | 63 | 3 | 〃 | 〃 | 120 | 183 | 41 | 〃 | 224 | 344 |
| Corrèze | 18 | 1 | 3 | 11 | 35 | 〃 | 〃 | 68 | 28 | 15 | 〃 | 43 | 111 |
| Corse | 8 | 〃 | 10 | 2 | 〃 | 4 | 〃 | 24 | 7 | 4 | 〃 | 11 | 35 |
| Côte-d'Or | 183 | 118 | 49 | 99 | 18 | 44 | 11 | 522 | 30 | 37 | 5 | 72 | 594 |
| Côtes-du-Nord | 35 | 1 | 6 | 2 | 〃 | 4 | 〃 | 48 | 81 | 36 | 〃 | 117 | 165 |
| Creuse | 63 | 〃 | 10 | 2 | 〃 | 〃 | 2 | 77 | 7 | 10 | 〃 | 17 | 94 |
| Dordogne | 37 | 〃 | 22 | 2 | 38 | 7 | 〃 | 106 | 28 | 40 | 〃 | 68 | 174 |
| Doubs | 141 | 14 | 59 | 22 | 〃 | 60 | 〃 | 296 | 48 | 53 | 9 | 110 | 406 |
| Drôme | 45 | 162 | 9 | 28 | 1 | 〃 | 9 | 254 | 10 | 91 | 52 | 153 | 407 |
| Eure | 163 | 〃 | 88 | 11 | 〃 | 19 | 24 | 305 | 144 | 123 | 〃 | 267 | 572 |
| Eure-et-Loir | 73 | 5 | 33 | 14 | 2 | 7 | 〃 | 134 | 154 | 106 | 〃 | 260 | 394 |
| Finistère | 28 | 〃 | 40 | 2 | 10 | 25 | 〃 | 105 | 189 | 112 | 〃 | 301 | 406 |
| Gard | 704 | 122 | 46 | 28 | 15 | 47 | 1 | 963 | 22 | 145 | 5 | 172 | 1,135 |
| Garonne (Haute-) | 58 | 23 | 22 | 20 | 4 | 18 | 3 | 148 | 86 | 63 | 〃 | 149 | 297 |
| Gers | 12 | 5 | 5 | 2 | 〃 | 〃 | 〃 | 24 | 10 | 20 | 〃 | 30 | 54 |
| Gironde | 103 | 26 | 467 | 15 | 17 | 91 | 2 | 721 | 193 | 201 | 〃 | 394 | 1,115 |
| Hérault | 170 | 60 | 29 | 26 | 〃 | 22 | 〃 | 307 | 78 | 168 | 〃 | 246 | 553 |
| Ille-et-Vilaine | 84 | 14 | 50 | 5 | 9 | 18 | 〃 | 180 | 213 | 70 | 〃 | 283 | 463 |
| Indre | 49 | 2 | 18 | 3 | 4 | 〃 | 9 | 85 | 40 | 24 | 2 | 66 | 151 |
| Indre-et-Loire | 56 | 4 | 7 | 7 | 2 | 39 | 1 | 116 | 101 | 92 | 〃 | 193 | 309 |
| Isère | 205 | 119 | 130 | 175 | 36 | 26 | 10 | 701 | 64 | 201 | 8 | 273 | 974 |
| Jura | 72 | 37 | 25 | 36 | 2 | 15 | 1 | 188 | 32 | 37 | 〃 | 69 | 257 |
| Landes | 67 | 8 | 19 | 8 | 〃 | 25 | 〃 | 127 | 19 | 31 | 9 | 59 | 186 |
| Loir-et-Cher | 24 | 1 | 15 | 6 | 1 | 12 | 〃 | 59 | 65 | 40 | 〃 | 105 | 164 |
| Loire | 667 | 355 | 286 | 222 | 219 | 124 | 8 | 1,881 | 59 | 410 | 〃 | 469 | 2,350 |
| Loire (Haute-) | 65 | 16 | 16 | 4 | 〃 | 2 | 〃 | 103 | 12 | 45 | 〃 | 57 | 160 |
| Loire-Inférieure | 202 | 9 | 171 | 11 | 47 | 47 | 〃 | 487 | 421 | 173 | 〃 | 594 | 1,081 |
| Loiret | 80 | 1 | 60 | 30 | 2 | 8 | 〃 | 181 | 159 | 58 | 〃 | 217 | 398 |
| Lot | 8 | 〃 | 〃 | 2 | 〃 | 3 | 〃 | 13 | 12 | 10 | 〃 | 22 | 35 |
| Lot-et-Garonne | 31 | 9 | 29 | 26 | 15 | 3 | 〃 | 113 | 29 | 33 | 〃 | 62 | 175 |
| Lozère | 3 | 4 | 1 | 〃 | 〃 | 3 | 〃 | 11 | 2 | 8 | 〃 | 10 | 21 |

## *Chaudières placées à demeure, réparties suivant leur type.*

(Non compris celles des chemins de fer ni celles des bateaux.)

[Tableau 27. (Suite.)]

| DÉPARTEMENTS. | CHAUDIÈRES CHAUFFÉES EN TOUT OU EN PARTIE À L'EXTÉRIEUR. | | | | | | | | CHAUDIÈRES NON CHAUFFÉES À L'EXTÉRIEUR. | | | | NOMBRE TOTAL des chaudières placées à demeure. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | HORIZONTALES non tubulaires. | | HORIZONTALES plus ou moins tubulaires. | | VERTICALES. | À PETITS tubes bouilleurs | AUTRES que les précédentes. | TOTAL. | Horizontales. | Verticales. | AUTRES que les précédentes. | TOTAL. | |
| | À foyer extérieur. | À foyer intérieur. | À foyer extérieur. | À foyer intérieur. | | | | | | | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 |
| Maine-et-Loire | 185 | ″ | 41 | 13 | 6 | 12 | 2 | 259 | 95 | 123 | 2 | 220 | 479 |
| Manche | 77 | 2 | 16 | ″ | 4 | 6 | ″ | 105 | 70 | 61 | ″ | 131 | 236 |
| Marne | 437 | 30 | 31 | 4 | 3 | 48 | ″ | 553 | 96 | 174 | ″ | 270 | 323 |
| Marne (Haute-) | 96 | 10 | 60 | 14 | 1 | 61 | ″ | 242 | 86 | 70 | ″ | 156 | 898 |
| Mayenne | 117 | ″ | 38 | 4 | 3 | 5 | ″ | 167 | 62 | 33 | ″ | 95 | 262 |
| Meurthe-et-Moselle | 490 | 114 | 186 | 17 | 56 | 182 | 2 | 1,047 | 77 | 173 | ″ | 250 | 1,297 |
| Meuse | 121 | 5 | 69 | 23 | 5 | 20 | 1 | 244 | 38 | 74 | 3 | 115 | 359 |
| Morbihan | 28 | 6 | 19 | 2 | 14 | 30 | ″ | 99 | 149 | 44 | ″ | 193 | 292 |
| Nièvre | 155 | 3 | 20 | 26 | 12 | 38 | 2 | 256 | 81 | 34 | ″ | 115 | 371 |
| Nord | 4,543 | 68 | 1,535 | 69 | 124 | 112 | 174 | 6,625 | 200 | 819 | 303 | 1,322 | 7,947 |
| Oise | 497 | 12 | 123 | 59 | 1 | 50 | ″ | 742 | 296 | 229 | 2 | 527 | 1,269 |
| Orne | 108 | ″ | 19 | ″ | 5 | 14 | ″ | 146 | 62 | 56 | ″ | 118 | 264 |
| Pas-de-Calais | 1,572 | 38 | 470 | 62 | 4 | 120 | ″ | 2,266 | 87 | 695 | ″ | 782 | 3,048 |
| Puy-de-Dôme | 172 | 26 | 31 | 20 | 14 | 6 | 1 | 270 | 38 | 88 | 5 | 131 | 401 |
| Pyrénées (Basses-) | 33 | 1 | 28 | 6 | ″ | 20 | 2 | 90 | 43 | 35 | 1 | 79 | 169 |
| Pyrénées (Hautes-) | 7 | ″ | 11 | 1 | 2 | 5 | 1 | 27 | 12 | 10 | ″ | 22 | 49 |
| Pyrénées-Orientales | 13 | 1 | 2 | 1 | ″ | 11 | ″ | 28 | 6 | 47 | ″ | 53 | 81 |
| Rhin (Haut-) [Territoire de Belfort] | 124 | 3 | 38 | 8 | ″ | 9 | 1 | 183 | 16 | 25 | ″ | 41 | 224 |
| Rhône | 375 | 1,597 | 231 | 113 | 40 | 77 | 5 | 2,438 | 39 | 401 | ″ | 440 | 2,878 |
| Saône (Haute-) | 142 | 12 | 52 | 17 | ″ | 7 | 1 | 231 | 55 | 62 | ″ | 117 | 348 |
| Saône-et-Loire | 207 | 186 | 154 | 201 | 90 | 60 | 2 | 900 | 109 | 146 | 3 | 258 | 1,158 |
| Sarthe | 67 | 3 | 39 | 7 | 31 | 13 | 6 | 166 | 94 | 70 | ″ | 164 | 330 |
| Savoie | 17 | 31 | 7 | 6 | 3 | 1 | 4 | 69 | 7 | 42 | ″ | 49 | 118 |
| Savoie (Haute-) | 18 | 10 | 4 | 6 | 4 | ″ | 6 | 48 | 20 | 23 | ″ | 43 | 91 |
| Seine | 1,801 | 66 | 905 | 386 | 63 | 925 | 43 | 4,189 | 1,497 | 1,599 | 11 | 3,107 | 7,296 |
| Seine-Inférieure | 827 | 45 | 430 | 107 | 32 | 87 | 2 | 1,530 | 151 | 327 | 9 | 487 | 2,017 |
| Seine-et-Marne | 219 | 12 | 124 | 41 | ″ | 10 | ″ | 406 | 171 | 190 | 4 | 365 | 771 |
| Seine-et-Oise | 440 | 27 | 372 | 52 | 10 | 51 | 4 | 956 | 212 | 568 | 16 | 796 | 1,752 |
| Sèvres (Deux-) | 66 | 1 | 3 | 1 | ″ | 2 | ″ | 73 | 160 | 57 | ″ | 217 | 290 |
| Somme | 379 | ″ | 551 | 24 | ″ | 30 | 7 | 991 | 183 | 203 | ″ | 386 | 1,377 |
| Tarn | 170 | 19 | 19 | 7 | 5 | 2 | ″ | 222 | 111 | 12 | ″ | 123 | 345 |
| Tarn-et-Garonne | 68 | 1 | ″ | ″ | 2 | ″ | ″ | 71 | 39 | 7 | ″ | 46 | 117 |
| Var | 77 | 23 | 32 | 7 | 11 | 8 | ″ | 158 | 153 | 85 | 5 | 243 | 401 |
| Vaucluse | 51 | 119 | 53 | 28 | 43 | 4 | 15 | 313 | 6 | 87 | 1 | 94 | 407 |
| Vendée | 99 | ″ | 21 | 3 | ″ | 5 | ″ | 128 | 139 | 60 | ″ | 199 | 327 |
| Vienne | 31 | ″ | 13 | 23 | 1 | 4 | 3 | 75 | 82 | 65 | ″ | 147 | 222 |
| Vienne (Haute-) | 24 | 4 | 36 | 33 | 21 | 5 | ″ | 123 | 64 | 55 | ″ | 119 | 242 |
| Vosges | 242 | 17 | 476 | 15 | 16 | 54 | ″ | 820 | 140 | 135 | ″ | 275 | 1,095 |
| Yonne | 54 | 9 | 6 | 27 | 7 | 18 | ″ | 121 | 151 | 66 | ″ | 217 | 338 |
| Totaux | 21,180 | 4,299 | 8,746 | 2,708 | 1,224 | 3,217 | 399 | 41,773 | 8,608 | 11,131 | 500 | 20,239 | 62,012 |
| Algérie. Alger | 17 | 17 | 35 | 8 | 1 | 3 | ″ | 81 | 121 | 92 | 2 | 215 | 296 |
| Algérie. Constantine | 27 | 10 | 13 | ″ | ″ | ″ | ″ | 50 | 183 | 85 | 2 | 270 | 320 |
| Algérie. Oran | 19 | 8 | 21 | 6 | 2 | 1 | ″ | 57 | 70 | 54 | 5 | 129 | 186 |
| Totaux | 63 | 35 | 69 | 14 | 3 | 4 | ″ | 188 | 374 | 231 | 9 | 614 | 802 |
| Totaux généraux (France et Algérie) | 21,243 | 4,334 | 8,815 | 2,722 | 1,227 | 3,221 | 399 | 41,961 | 8,982 | 11,362 | 509 | 20,853 | 62,814 |

# N° 28

—

## TABLEAU GÉNÉRAL

# DES APPAREILS À VAPEUR EN ACTIVITÉ

## CLASSÉS PAR GENRE D'ÉTABLISSEMENT

(NON COMPRIS LES APPAREILS DES CHEMINS DE FER NI CEUX DES BATEAUX)

[Tableau 28.]

## *Appareils à vapeur en activité, classés par genre d'établissement.*

(Non compris les appareils des chemins de fer ni ceux des bateaux.)

| BRANCHES D'INDUSTRIE. | GENRES D'ÉTABLISSEMENTS. | NOMBRE D'ÉTABLISSEMENTS. | MACHINES. | | NOMBRE DES CHAUDIÈRES | | NOMBRE des RÉCIPIENTS de vapeur soumis à la déclaration. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | NOMBRE. | PUISSANCE en chevaux. | motrices. | calorifères. | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| Mines, carrières et annexes. | Mines de combustibles minéraux. (Exploitation, criblage, lavage.) | 389 | 2,190 | 131,073 | 3,018 | ″ | 143 |
| | Coke ou briquettes (Fabrication de) | 147 | 325 | 10,055 | 555 | 6 | 110 |
| | Tourbe (Préparation de la) | 2 | 3 | 13 | 3 | ″ | ″ |
| | Bitume, calcaire asphaltique, etc. (Extraction, préparation.) | 23 | 65 | 1,014 | 48 | ″ | 4 |
| | Huiles minérales, pétrole. (Fabriques et raffineries.) | 60 | 143 | 2,277 | 127 | 23 | 47 |
| | Minerais de fer et autres. (Extraction, préparation.) | 54 | 131 | 6,948 | 136 | ″ | 1 |
| | Salines, raffineries de sel | 79 | 168 | 2,154 | 202 | 3 | 15 |
| | Eaux minérales et fabriques d'eaux gazeuses | 484 | 466 | 1,739 | 471 | 55 | 19 |
| | Carrières (Exploitation des) | 286 | 474 | 7,109 | 473 | 2 | 4 |
| | Plâtre, chaux, ciment, craie, etc. (Fabrication de) | 593 | 722 | 15,807 | 834 | 1 | 34 |
| | Scieries de pierre et de marbre | 140 | 149 | 2,318 | 158 | ″ | 1 |
| | Briqueteries, tuileries, etc. | 852 | 944 | 15,758 | 1,013 | ″ | 7 |
| | Divers | 58 | 72 | 997 | 78 | ″ | 1 |
| Usines métallurgiques. | Hauts fourneaux, forges, aciéries | 191 | 2,548 | 158,722 | 3,144 | 11 | 84 |
| | Fonderies de fer | 690 | 788 | 7,484 | 806 | 2 | 7 |
| | Chaudronnerie, construction de chaudières et de machines | 2,153 | 2,544 | 30,406 | 2,682 | 21 | 73 |
| | Tréfileries, fabriques de boulons, clous, vis, chaînes, etc. | 318 | 451 | 20,312 | 519 | 12 | 30 |
| | Tôleries, ferblanteries, taillanderies | 269 | 338 | 12,072 | 330 | 3 | 11 |
| | Quincaillerie, coutellerie, ferronnerie, serrurerie | 1,088 | 1,215 | 13,709 | 1,210 | 23 | 25 |
| | Armurerie, artillerie, armes (Manufactures d') | 43 | 64 | 2,252 | 72 | 6 | 2 |
| | Métaux autres que le fer (Élaborations diverses des) | 250 | 351 | 11,906 | 438 | 3 | 5 |
| | Divers | 112 | 155 | 3,948 | 180 | 4 | 18 |
| Agriculture.. | Battage et préparation des grains et graines | 13,733 | 17,415 | 97,843 | 17,574 | ″ | 3 |
| | Labourage à vapeur, exploitations agricoles, irrigations | 1,847 | 2,050 | 15,727 | 2,072 | 16 | 15 |
| | Concassage de tourteaux, etc., engrais | 306 | 436 | 6,003 | 465 | 36 | 79 |
| | Divers | 90 | 96 | 885 | 102 | 24 | 25 |
| Industries alimentaires. | Sucreries, raffineries de sucre | 501 | 2,778 | 42,324 | 2,669 | 300 | 5,107 |
| | Cassage et scieries de sucre | 29 | 29 | 280 | 32 | 1 | 3 |
| | Minoteries | 2,930 | 3,002 | 44,729 | 3,186 | 6 | 20 |
| | Boulangeries, fabriques de pâtes alimentaires, biscuits, etc. | 278 | 254 | 2,857 | 276 | 50 | 27 |
| | Glucose, fécule, amidon, etc. (Fabriques de) | 141 | 172 | 3,904 | 194 | 22 | 38 |
| | Distilleries | 1,654 | 961 | 11,985 | 1,091 | 1,236 | 1,678 |
| | Brasseries, malteries | 1,555 | 1,713 | 19,066 | 1,867 | 82 | 533 |
| | Huileries | 465 | 504 | 8,976 | 596 | 29 | 218 |
| | Épiceries, moutarde, chicorée, etc. | 272 | 282 | 2,232 | 298 | 9 | 82 |
| | Chocolateries | 109 | 121 | 2,359 | 141 | 5 | 28 |
| | Confiseries | 192 | 142 | 1,005 | 157 | 74 | 54 |
| | Autres produits alimentaires | 973 | 807 | 6,323 | 881 | 449 | 454 |
| | Préparation des vins, du vinaigre, du cidre | 275 | 224 | 1,170 | 225 | 71 | 16 |
| | Glace artificielle | 88 | 105 | 2,361 | 127 | 7 | 5 |
| | Divers | 143 | 89 | 1,296 | 99 | 79 | 42 |
| Industries chimiques et tanneries. | Tanneries, corroiries, mégisseries, etc | 842 | 865 | 12,514 | 948 | 72 | 102 |
| | Produits chimiques et pharmaceutiques | 635 | 1,036 | 20,439 | 1,176 | 358 | 648 |
| | Couleurs minérales et végétales (Céruse, garance, etc.) | 126 | 162 | 2,874 | 178 | 29 | 34 |
| | Cristalleries, verreries, fabriques de glaces | 164 | 249 | 7,204 | 342 | 3 | 16 |

# *Appareils à vapeur en activité, classés par genre d'établissement.*

(Non compris les appareils des chemins de fer ni ceux des bateaux.)



| BRANCHES D'INDUSTRIE. | GENRES D'ÉTABLISSEMENTS. | NOMBRE D'ÉTABLISSEMENTS. | MACHINES. | | NOMBRE DES CHAUDIÈRES | | NOMBRE des RÉCIPIENTS de vapeur soumis à la déclaration. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | NOMBRE. | PUISSANCE en chevaux. | motrices. | calorifères. | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| Industries chimiques et tanneries. (Suite.) | Faïenceries, fabriques de porcelaines, poteries, etc. | 185 | 248 | 4,721 | 277 | 4 | 33 |
| | Gaz (Usines à) | 208 | 437 | 4,914 | 477 | 83 | 25 |
| | Caoutchouc | 90 | 117 | 3,988 | 159 | 57 | 425 |
| | Bougies, cire, suif, graisse, etc. | 352 | 208 | 2,354 | 244 | 295 | 243 |
| | Savonneries, parfumeries | 248 | 250 | 2,530 | 275 | 174 | 202 |
| | Cirage, acide gallique, encre d'imprimerie, etc. | 44 | 55 | 1,186 | 63 | 29 | 55 |
| | Allumettes chimiques | 2 | 3 | 24 | 3 | " | " |
| | Noir animal ou de fumée, colle, etc. | 92 | 105 | 1,782 | 156 | 59 | 241 |
| | Divers | 165 | 131 | 1,917 | 160 | 62 | 99 |
| Tissus et vêtements. | Coton (Préparation, filature, tissage du) | 788 | 1,206 | 127,576 | 1,805 | 178 | 2,368 |
| | Laine (Préparation, filature, tissage de la) | 726 | 913 | 49,028 | 1,348 | 176 | 1,559 |
| | Soie (*Idem*) | 932 | 830 | 11,008 | 1,002 | 224 | 63 |
| | Lin (Préparation, filature, tissage du) | 327 | 524 | 40,429 | 847 | 102 | 768 |
| | Chanvre (*Idem*) | 70 | 104 | 7,935 | 159 | 14 | 199 |
| | Tissus mélangés (Fabrication de) | 125 | 156 | 10,723 | 209 | 27 | 320 |
| | Draps. (Fouleries, décatissage, etc.) | 177 | 218 | 8,074 | 281 | 52 | 131 |
| | Blanchisseries, teintureries, apprêts | 2,013 | 1,858 | 27,272 | 2,018 | 1,322 | 5,556 |
| | Impressions sur étoffes | 67 | 219 | 3,959 | 177 | 47 | 1,403 |
| | Couvertures, châles, tapis | 92 | 120 | 3,667 | 144 | 10 | 118 |
| | Passementerie, lacets, rubans | 191 | 194 | 4,204 | 238 | 15 | 47 |
| | Bonneterie, molleton, ouate | 214 | 219 | 4,224 | 244 | 35 | 73 |
| | Tulle, batiste, broderies | 169 | 180 | 1,803 | 234 | 10 | 35 |
| | Confection de vêtements, chaussures, chapeaux, parapluies | 518 | 462 | 7,259 | 523 | 130 | 70 |
| | Corderies, filets | 76 | 90 | 4,843 | 121 | 5 | 154 |
| | Divers | 176 | 163 | 3,186 | 188 | 34 | 61 |
| Papeteries, imprimeries, objets mobiliers et d'habitation, instruments. | Papeteries | 402 | 623 | 27,791 | 872 | 260 | 4,102 |
| | Papier peint | 29 | 36 | 695 | 43 | " | 9 |
| | Cartonnage, cartes à jouer, maroquineries, etc. | 126 | 131 | 2,518 | 152 | 19 | 157 |
| | Imprimeries, lithographies | 642 | 719 | 7,438 | 773 | 7 | 45 |
| | Ébénisterie, carrosserie, charronnerie | 823 | 872 | 7,575 | 890 | 16 | 17 |
| | Tourneurs en bois, tonnellerie, emballage, etc. | 424 | 414 | 3,750 | 428 | 18 | 27 |
| | Tabletterie, marqueterie, incrustations | 59 | 68 | 698 | 62 | " | 3 |
| | Cardes, peignes, broches, navettes, brosses, etc. | 231 | 237 | 2,392 | 249 | 6 | 18 |
| | Tournage et fabrication de menus objets en métal | 236 | 244 | 2,058 | 237 | 1 | 5 |
| | Horlogerie | 63 | 70 | 864 | 79 | " | 5 |
| | Bijouterie, orfèvrerie, plaqué, etc. | 96 | 105 | 1,415 | 111 | 1 | 3 |
| | Balances, instruments de précision, d'optique, etc | 73 | 81 | 1,582 | 89 | 4 | 3 |
| | Instruments de musique | 40 | 46 | 683 | 50 | " | 8 |
| | Appareils d'éclairage (Fabrique d') | 66 | 73 | 1,737 | 72 | " | 3 |
| | Divers | 154 | 143 | 1,453 | 157 | 19 | 15 |
| Bâtiments, entreprises de travaux et diverses. | Construction de bâtiments | 245 | 344 | 3,654 | 360 | " | 1 |
| | Scieries et préparation de bois, charpente, grosse menuiserie | 2,944 | 3,163 | 40,817 | 3,263 | 21 | 59 |
| | Appareils de chargement et de déchargement | 310 | 644 | 7,990 | 670 | " | " |
| | Travaux publics (constr. de routes, canaux, ports marit., ch. de fer, etc.). | 245 | 537 | 14,475 | 545 | 2 | " |
| | Locomotives routières | 32 | 38 | 517 | 38 | " | " |
| | Locomotives dites *Rouleaux compresseurs* | 89 | 186 | 2,136 | 186 | " | 1 |
| | Voitures à vapeur | 72 | 85 | 633 | 85 | " | " |
| | Production d'énergie électrique (force et lumière) | 529 | 958 | 104,523 | 1,057 | 8 | 44 |

[TABLEAU 28. (Suite.)]

## *Appareils à vapeur en activité, classés par genre d'établissement.*

(Non compris les appareils des chemins de fer ni ceux des bateaux.)

| BRANCHES D'INDUSTRIE. | GENRES D'ÉTABLISSEMENTS. | NOMBRE D'ÉTABLISSEMENTS. | MACHINES. | | NOMBRE DES CHAUDIÈRES | | NOMBRE des RÉCIPIENTS de vapeur soumis à la déclaration. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | NOMBRE. | PUISSANCE en chevaux. | motrices. | calorifères. | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| Bâtiments, entreprises de travaux et diverses. (Suite.) | Élévation et distribution de l'eau | 800 | 1,119 | 23,500 | 1,326 | 18 | 36 |
| | Bains, lavoirs et buanderies | 1,322 | 981 | 4,806 | 1,027 | 525 | 1,061 |
| | Chauffage | 426 | 33 | 241 | 41 | 547 | 186 |
| | Construction de navires | 58 | 197 | 2,897 | 223 | 7 | 6 |
| | Divers | 278 | 364 | 11,185 | 398 | 89 | 71 |
| Services publics de l'État | | 483 | 1,436 | 50,278 | 1,071 | 295 | 174 |
| | TOTAUX | 55,063 | 70,755 | 1,441,336 | 77,699 | 8,140 | 30,175 |
| | **ALGÉRIE.** | | | | | | |
| Mines, carrières et annexes. | Minerais de fer et autres. (Extraction, préparation.) | 7 | 34 | 796 | 33 | // | 5 |
| | Salines, raffineries de sel | 1 | 3 | 48 | 4 | // | // |
| | Eaux minérales et fabriques d'eaux gazeuses | 11 | 12 | 37 | 12 | // | // |
| | Carrières (Exploitation des) | 7 | 20 | 545 | 20 | // | // |
| | Plâtre, chaux, ciment, craie, etc. (Fabrication de) | 9 | 13 | 328 | 12 | // | // |
| | Scieries de pierre et de marbre | 2 | 2 | 7 | 2 | // | // |
| | Briqueteries, tuileries, etc. | 10 | 10 | 163 | 10 | // | // |
| Usines métallurgiques. | Fonderies de fer | 6 | 7 | 43 | 7 | // | // |
| | Chaudronnerie, construction de chaudières et de machines | 15 | 17 | 101 | 17 | // | // |
| | Tôleries, ferblanteries, taillanderies | 1 | 2 | 4 | 2 | // | // |
| | Quincaillerie, coutellerie, ferronnerie, serrurerie | 9 | 11 | 67 | 11 | // | // |
| Agriculture | Battage des grains | 397 | 428 | 3,692 | 428 | // | // |
| | Labourage à vapeur, exploitations agricoles, irrigations | 118 | 138 | 1,262 | 138 | // | // |
| | Concassage de tourteaux, etc., engrais | 7 | 7 | 47 | 7 | 1 | // |
| | Divers | 9 | 9 | 90 | 9 | // | // |
| Industries alimentaires. | Minoteries | 210 | 223 | 2,405 | 238 | // | // |
| | Boulangeries, fabriques de pâtes alimentaires, biscuits, etc. | 15 | 16 | 142 | 18 | // | // |
| | Distilleries | 54 | 32 | 260 | 31 | 50 | 72 |
| | Brasseries, malteries | 8 | 9 | 56 | 12 | // | // |
| | Huileries | 18 | 19 | 140 | 19 | // | // |
| | Épiceries, moutarde, chicorée, etc | 2 | 2 | 6 | 2 | // | // |
| | Chocolateries | 1 | 1 | 10 | 1 | // | // |
| | Autres produits alimentaires | 4 | 3 | 10 | 3 | 2 | // |
| | Préparation des vins, du vinaigre, du cidre | 47 | 58 | 494 | 59 | 7 | 3 |
| | Glace artificielle | 16 | 20 | 252 | 22 | 1 | // |
| | Divers | 3 | 1 | 9 | 1 | 2 | // |
| Industries chimiques et tanneries. | Tanneries, corroiries, mégisseries, etc. | 5 | 5 | 50 | 5 | // | // |
| | Cristalleries, verreries, fabriques de glaces | 1 | 2 | 24 | 2 | // | // |
| | Gaz (Usines à) | 4 | 2 | 6 | 3 | 2 | // |
| | Bougies, cire, suif, graisse, etc | 3 | 1 | 2 | 1 | 2 | // |
| | Savonneries, parfumeries | 5 | 2 | 7 | 2 | 7 | // |
| | Allumettes chimiques | 2 | 4 | 38 | 4 | // | // |
| | Noir animal ou de fumée, colle, etc. | 1 | 1 | 4 | 1 | // | // |
| | Divers | 1 | 1 | 3 | 1 | // | // |

## *Appareils à vapeur en activité, classés par genre d'établissement.*

(Non compris les appareils des chemins de fer ni ceux des bateaux.)

[Tableau 28. (Suite.)]

| BRANCHES D'INDUSTRIE. 1 | GENRES D'ÉTABLISSEMENTS. 2 | NOMBRE D'ÉTABLISSEMENTS. 3 | MACHINES. NOMBRE. 4 | MACHINES. PUISSANCE en chevaux. 5 | NOMBRE DES CHAUDIÈRES motrices. 6 | NOMBRE DES CHAUDIÈRES calorifères. 7 | NOMBRE des RÉCIPIENTS de vapeur soumis à la déclaration. 8 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Tissus et vêtements. | Soie (Préparation, filature, tissage de la) | 1 | 1 | 10 | 1 | 1 | " |
| | Blanchisseries, teintureries, apprêts | 3 | 2 | 18 | 2 | 1 | " |
| | Confection de vêtements, chaussures, chapeaux, parapluies, etc. | 1 | 1 | 10 | 1 | " | " |
| | Divers | 70 | 72 | 529 | 72 | 1 | 1 |
| Papeteries, imprimeries, objets mobiliers et d'habitation, instruments. | Papeteries | 2 | 3 | 57 | 4 | 1 | 9 |
| | Imprimeries, lithographies | 1 | 1 | 4 | 1 | " | " |
| | Ébénisterie, charronnerie, carrosserie | 11 | 11 | 66 | 11 | " | " |
| | Tourneurs en bois, tonnellerie, emballage, etc. | 5 | 2 | 14 | 2 | 5 | " |
| | Cardes, peignes, broches, navettes, brosses, etc. | 1 | 1 | 8 | 1 | " | " |
| | Divers | 3 | 5 | 45 | 7 | 1 | " |
| Bâtiments, entreprises de travaux et diverses. | Construction de bâtiments | 3 | 8 | 126 | 8 | " | " |
| | Scieries et préparation de bois, charpente, grosse menuiserie | 30 | 31 | 253 | 32 | " | " |
| | Appareils de chargement et de déchargement | 5 | 7 | 96 | 7 | " | " |
| | Travaux publics (constr. de routes, canaux, ports marit., ch. de fer, etc.) | 3 | 6 | 125 | 6 | " | " |
| | Locomotives routières | 1 | 1 | 13 | 1 | " | " |
| | Locomotives, dites *Rouleaux compresseurs* | 7 | 10 | 131 | 10 | " | " |
| | Production d'énergie électrique (force et lumière) | 12 | 22 | 2,694 | 29 | 1 | " |
| | Élévation et distribution d'eau | 82 | 89 | 1,391 | 95 | 4 | " |
| | Bains, lavoirs, buanderies | 6 | 2 | 5 | 2 | 6 | 3 |
| | Divers | 2 | 3 | 15 | 3 | " | " |
| Services publics de l'État | | 52 | 37 | 546 | 38 | 41 | " |
| | Totaux | 1,310 | 1,430 | 17,313 | 1,470 | 136 | 93 |

## RÉCAPITULATION GÉNÉRALE.

| | BRANCHES D'INDUSTRIE. | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| FRANCE | Mines, carrières et annexes | 3,167 | 5,852 | 197,262 | 7,116 | 90 | 386 |
| | Usines métallurgiques | 5,114 | 8,454 | 260,811 | 9,381 | 85 | 255 |
| | Agriculture | 15,976 | 19,997 | 120,458 | 20,213 | 76 | 122 |
| | Industries alimentaires | 9,605 | 11,183 | 150,867 | 11,839 | 2,420 | 8,305 |
| | Industries chimiques et tanneries | 3,153 | 3,866 | 66,447 | 4,458 | 1,225 | 2,123 |
| | Tissus et vêtements | 6,661 | 7,456 | 315,190 | 9,538 | 2,381 | 12,925 |
| | Papeteries, imprimeries, objets mobiliers et d'habitation, instruments | 3,464 | 3,862 | 62,649 | 4,264 | 351 | 4,420 |
| | Bâtiments, entreprises de travaux et diverses | 7,440 | 8,649 | 217,374 | 9,219 | 1,217 | 1,465 |
| | Services publics de l'État | 483 | 1,436 | 50,278 | 1,671 | 295 | 174 |
| | Totaux | 55,063 | 70,755 | 1,441,336 | 77,699 | 8,140 | 30,175 |
| ALGÉRIE | Mines, carrières et annexes | 47 | 94 | 1,924 | 93 | " | 5 |
| | Usines métallurgiques | 31 | 37 | 215 | 37 | " | " |
| | Agriculture | 531 | 582 | 5,091 | 582 | 1 | " |
| | Industries alimentaires | 378 | 384 | 3,793 | 406 | 62 | 75 |
| | Industries chimiques et tanneries | 22 | 18 | 134 | 19 | 11 | " |
| | Tissus et vêtements | 75 | 76 | 567 | 76 | 3 | 1 |
| | Papeteries, imprimeries, objets mobiliers et d'habitation, instruments | 23 | 23 | 194 | 26 | 7 | 9 |
| | Bâtiments, entreprises de travaux et diverses | 151 | 179 | 4,849 | 193 | 11 | 3 |
| | Services publics de l'État | 52 | 37 | 546 | 38 | 41 | " |
| | Totaux | 1,310 | 1,430 | 17,313 | 1,470 | 136 | 93 |
| | Totaux généraux | 56,373 | 72,185 | 1,458,649 | 79,169 | 8,276 | 30,268 |

# N° 29

---

## RÉSUMÉ

(COMPLÉTANT LES TABLEAUX N°s 25 ET 28)

# DES APPAREILS À VAPEUR EN ACTIVITÉ

## CLASSÉS PAR DÉPARTEMENT ET PAR BRANCHE D'INDUSTRIE

(NON COMPRIS LES APPAREILS DES CHEMINS DE FER NI CEUX DES BATEAUX)

[Tableau 29.]

*Résumé des appareils à vapeur en activité, classés*

(Non compris les appareils des chemins

| DÉPARTEMENTS. | MINES, CARRIÈRES ET ANNEXES. | | | | USINES MÉTALLURGIQUES. | | | | AGRICULTURE. | | | | INDUSTRIES ALIMENTAIRES. | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Nombre des | | | Puissance des machines en chevaux. | Nombre des | | | Puissance des machines en chevaux. | Nombre des | | | Puissance des machines en chevaux. | Nombre des | | | Puissance des machines en chevaux. |
| | établissements. | chaudières. | récipients. | | établissements. | chaudières. | récipients. | | établissements. | chaudières. | récipients. | | établissements. | chaudières. | récipients. | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 |
| Ain | 31 | 36 | ″ | 555 | 20 | 22 | ″ | 103 | 321 | 401 | ″ | 2,000 | 94 | 101 | 57 | 712 |
| Aisne | 55 | 66 | 3 | 447 | 89 | 112 | ″ | 709 | 361 | 401 | 7 | 1,914 | 332 | 755 | 1,553 | 7,520 |
| Allier | 47 | 197 | 1 | 4,201 | 30 | 229 | ″ | 5,727 | 462 | 576 | ″ | 3,481 | 143 | 153 | 6 | 2,025 |
| Alpes (Basses-) | 8 | 14 | ″ | 215 | 1 | 1 | ″ | 2 | 4 | 4 | ″ | 28 | 18 | 18 | ″ | 150 |
| Alpes (Hautes-) | 4 | 4 | ″ | 33 | 1 | 1 | ″ | 5 | 1 | 1 | ″ | 3 | 4 | 4 | ″ | 3 |
| Alpes-Maritimes | 15 | 25 | ″ | 267 | 6 | 10 | ″ | 105 | 11 | 11 | ″ | 34 | 14 | 18 | 1 | 486 |
| Ardèche | 28 | 64 | ″ | 1,798 | 15 | 27 | ″ | 458 | 22 | 23 | ″ | 82 | 58 | 70 | 80 | 474 |
| Ardennes | 45 | 60 | 3 | 1,288 | 262 | 435 | 10 | 12,208 | 53 | 55 | ″ | 286 | 169 | 209 | 31 | 2,250 |
| Ariège | 6 | 7 | ″ | 51 | 9 | 38 | ″ | 1,402 | 63 | 80 | ″ | 478 | 5 | 6 | ″ | 9 |
| Aube | 30 | 33 | ″ | 393 | 52 | 61 | 1 | 638 | 150 | 192 | ″ | 937 | 49 | 60 | 6 | 679 |
| Aude | 41 | 41 | ″ | 391 | 18 | 18 | 1 | 89 | 343 | 397 | ″ | 3,011 | 25 | 33 | 3 | 283 |
| Aveyron | 34 | 148 | 23 | 3,759 | 15 | 59 | 1 | 2,859 | 245 | 269 | ″ | 1,398 | 34 | 41 | 4 | 189 |
| Bouches-du-Rhône | 129 | 314 | 6 | 7,692 | 135 | 209 | ″ | 2,035 | 136 | 175 | 1 | 2,584 | 270 | 509 | 232 | 11,218 |
| Calvados | 24 | 37 | ″ | 525 | 19 | 29 | ″ | 2,475 | 96 | 139 | 7 | 1,008 | 63 | 79 | 2 | 659 |
| Cantal | 8 | 28 | ″ | 680 | 2 | 2 | ″ | 8 | 57 | 58 | ″ | 355 | 4 | 4 | 1 | 5 |
| Charente | 20 | 23 | ″ | 568 | 44 | 47 | ″ | 240 | 191 | 209 | 1 | 971 | 89 | 99 | 4 | 396 |
| Charente-Inférieure | 18 | 28 | ″ | 446 | 30 | 33 | ″ | 227 | 453 | 495 | ″ | 2,787 | 188 | 218 | 19 | 1,900 |
| Cher | 34 | 45 | ″ | 567 | 32 | 46 | ″ | 748 | 415 | 558 | ″ | 3,219 | 95 | 100 | ″ | 1,046 |
| Corrèze | 4 | 4 | ″ | 38 | 3 | 3 | ″ | 10 | 44 | 59 | ″ | 223 | 22 | 41 | ″ | 56 |
| Corse | 2 | 2 | ″ | 70 | 1 | 1 | ″ | 4 | 1 | 2 | ″ | 30 | 10 | 12 | ″ | 52 |
| Côte-d'Or | 41 | 50 | 2 | 516 | 64 | 95 | 4 | 3,229 | 112 | 153 | ″ | 672 | 197 | 224 | 45 | 1,547 |
| Côtes-du-Nord | 11 | 13 | ″ | 153 | 23 | 30 | ″ | 431 | 476 | 493 | ″ | 2,042 | 51 | 53 | 5 | 554 |
| Creuse | 7 | 49 | ″ | 1,245 | 4 | 5 | ″ | 20 | 147 | 166 | ″ | 943 | 28 | 28 | ″ | 207 |
| Dordogne | 21 | 30 | ″ | 408 | 16 | 17 | ″ | 94 | 204 | 217 | ″ | 885 | 45 | 71 | 20 | 173 |
| Doubs | 16 | 25 | ″ | 232 | 48 | 109 | 3 | 2,826 | 58 | 58 | ″ | 252 | 47 | 64 | 106 | 673 |
| Drôme | 34 | 36 | ″ | 268 | 18 | 18 | ″ | 78 | 155 | 159 | ″ | 808 | 92 | 105 | 14 | 769 |
| Eure | 11 | 12 | ″ | 257 | 72 | 92 | 1 | 1,695 | 219 | 394 | 1 | 2,423 | 97 | 144 | 58 | 2,121 |
| Eure-et-Loir | 16 | 18 | ″ | 167 | 26 | 34 | ″ | 234 | 313 | 502 | ″ | 2,057 | 51 | 109 | 38 | 1,052 |
| Finistère | 20 | 27 | ″ | 332 | 39 | 42 | ″ | 270 | 81 | 81 | 1 | 328 | 100 | 119 | 20 | 760 |
| Gard | 86 | 421 | 8 | 6,918 | 38 | 175 | ″ | 4,460 | 169 | 176 | 3 | 1,275 | 113 | 139 | 8 | 972 |
| Garonne (Haute-) | 22 | 25 | 6 | 247 | 30 | 33 | ″ | 257 | 383 | 518 | ″ | 3,266 | 48 | 52 | 8 | 416 |
| Gers | 11 | 13 | ″ | 175 | 6 | 6 | ″ | 31 | 123 | 140 | ″ | 771 | 12 | 12 | ″ | 107 |
| Gironde | 48 | 60 | 8 | 385 | 88 | 105 | ″ | 884 | 273 | 324 | 3 | 2,211 | 211 | 289 | 174 | 1,856 |
| Hérault | 44 | 100 | 2 | 1,728 | 30 | 33 | ″ | 156 | 402 | 443 | 1 | 3,260 | 109 | 135 | 23 | 733 |
| Ille-et-Vilaine | 23 | 53 | ″ | 3,344 | 31 | 33 | ″ | 331 | 187 | 209 | ″ | 999 | 184 | 190 | 4 | 2,225 |
| Indre | 19 | 19 | ″ | 185 | 15 | 15 | ″ | 128 | 362 | 494 | ″ | 2,967 | 69 | 87 | 5 | 1,025 |
| Indre-et-Loire | 25 | 27 | ″ | 194 | 36 | 38 | ″ | 253 | 264 | 421 | 6 | 2,368 | 72 | 79 | 11 | 660 |
| Isère | 49 | 76 | 13 | 1,470 | 56 | 83 | 3 | 884 | 328 | 354 | ″ | 1,921 | 129 | 143 | 95 | 73[illegible] |
| Jura | 18 | 24 | ″ | 233 | 31 | 62 | ″ | 1,584 | 113 | 122 | ″ | 632 | 42 | 43 | 7 | 22[illegible] |
| Landes | 15 | 21 | ″ | 254 | 15 | 73 | ″ | 4,492 | 119 | 129 | 2 | 655 | 16 | 17 | 3 | 11[illegible] |
| Loir-et-Cher | 12 | 13 | ″ | 106 | 16 | 17 | ″ | 85 | 141 | 246 | ″ | 1,264 | 50 | 56 | 7 | 69[illegible] |
| Loire | 144 | 661 | 20 | 32,459 | 203 | 706 | 5 | 20,060 | 96 | 153 | ″ | 929 | 170 | 181 | 9 | 1,523 |
| Loire (Haute-) | 15 | 80 | 3 | 3,007 | 12 | 13 | ″ | 147 | 57 | 57 | ″ | 311 | 12 | 13 | 2 | 10[illegible] |
| Loire-Inférieure | 53 | 94 | 4 | 1,452 | 83 | 212 | 23 | 7,192 | 378 | 468 | 26 | 2,905 | 253 | 334 | 112 | 3,396 |
| Loiret | 23 | 24 | ″ | 259 | 46 | 49 | ″ | 458 | 243 | 411 | 2 | 3,171 | 104 | 141 | 70 | 1,993 |
| Lot | 5 | 7 | 1 | 165 | 4 | 4 | ″ | 14 | 125 | 149 | ″ | 626 | 13 | 7 | 10 | 7[illegible] |
| Lot-et-Garonne | 10 | 11 | ″ | 138 | 14 | 34 | ″ | 377 | 62 | 75 | ″ | 446 | 44 | 63 | 6 | 51[illegible] |
| Lozère | ″ | ″ | ″ | ″ | 2 | 2 | ″ | 6 | 9 | 9 | ″ | 42 | 4 | 4 | ″ | 2[illegible] |

*par département et par branche d'industrie.*

de fer ni ceux des bateaux.)

| INDUSTRIES CHIMIQUES ET TANNERIES. | | | | TISSUS ET VÊTEMENTS. | | | | PAPETERIES, IMPRIMERIES, OBJETS MOBILIERS ET D'HABITATION, INSTRUMENTS. | | | | BÂTIMENTS, ENTREPRISES DE TRAVAUX ET DIVERSES. | | | | SERVICES PUBLICS DE L'ÉTAT. | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Nombre des | | | Puissance des machines en chevaux. | Nombre des | | | Puissance des machines en chevaux. | Nombre des | | | Puissance des machines en chevaux. | Nombre des | | | Puissance des machines en chevaux. | Nombre des | | | Puissance des machines en chevaux. |
| établissements. | chaudières. | récipients. | | établissements. | chaudières. | récipients. | | établissements. | chaudières. | récipients. | | établissements. | chaudières. | récipients. | | établissements. | chaudières. | récipients. | |
| 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 | 31 | 32 | 33 | 34 | 35 | 36 | 37 |
| 9 | 12 | 3 | 135 | 33 | 84 | 46 | 2,562 | 24 | 30 | 33 | 221 | 61 | 76 | 1 | 1,290 | 1 | 1 | ″ | ″ |
| 66 | 138 | 24 | 1,970 | 125 | 225 | 117 | 1,970 | 63 | 72 | 10 | 264 | 112 | 136 | 2 | 1,259 | 2 | 4 | ″ | 28 |
| 13 | 47 | ″ | 1,606 | 28 | 27 | 5 | 166 | 13 | 14 | ″ | 93 | 53 | 63 | ″ | 998 | 4 | 7 | ″ | 102 |
| ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | 2 | 3 | 12 | 35 | 9 | 11 | ″ | 214 | ″ | ″ | ″ | ″ |
| ″ | ″ | ″ | ″ | 2 | 5 | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | 3 | 3 | ″ | 28 | 5 | 7 | ″ | 12 |
| 55 | 95 | 31 | 547 | 18 | 22 | 12 | 148 | 14 | 18 | 5 | 172 | 48 | 66 | 5 | 3,258 | 6 | 14 | 3 | 100 |
| 47 | 60 | 17 | 579 | 208 | 244 | 2 | 1,338 | 20 | 40 | 139 | 884 | 31 | 35 | 1 | 415 | ″ | ″ | ″ | ″ |
| 33 | 40 | 6 | 267 | 97 | 143 | 64 | 4,441 | 42 | 46 | 10 | 245 | 81 | 86 | 2 | 903 | 7 | 8 | ″ | 43 |
| 2 | 4 | 3 | 12 | 12 | 14 | ″ | 126 | 11 | 15 | 46 | 26 | 5 | 6 | ″ | 58 | 1 | 1 | ″ | ″ |
| 15 | 19 | ″ | 227 | 121 | 190 | 141 | 3,763 | 28 | 33 | 38 | 389 | 88 | 96 | 1 | 1,268 | 3 | 4 | ″ | 32 |
| 11 | 13 | 1 | 75 | 24 | 29 | 1 | 214 | 3 | 3 | ″ | 57 | 33 | 43 | ″ | 1,040 | 2 | 5 | ″ | 32 |
| 28 | 35 | 3 | 254 | 16 | 25 | 3 | 300 | 5 | 5 | ″ | 24 | 24 | 32 | ″ | 356 | 1 | 1 | ″ | ″ |
| 153 | 410 | 111 | 3,558 | 55 | 74 | 5 | 591 | 73 | 91 | 26 | 863 | 134 | 282 | 17 | 6,757 | 11 | 23 | 2 | 326 |
| 23 | 37 | ″ | 217 | 61 | 95 | 64 | 1,585 | 38 | 43 | 13 | 209 | 83 | 115 | 2 | 3,065 | 1 | 2 | ″ | 48 |
| 5 | 7 | 2 | 85 | 4 | 4 | ″ | 22 | 5 | 5 | ″ | 18 | 17 | 17 | ″ | 157 | ″ | ″ | ″ | ″ |
| 5 | 6 | 1 | 32 | 24 | 29 | 4 | 160 | 47 | 76 | 174 | 652 | 43 | 48 | 2 | 594 | 4 | 55 | ″ | 1,718 |
| 13 | 25 | 2 | 522 | 18 | 20 | 6 | 19 | 17 | 20 | 7 | 94 | 61 | 108 | 2 | 1,328 | 6 | 57 | 20 | 616 |
| 24 | 28 | ″ | 467 | 12 | 14 | ″ | 93 | 12 | 13 | ″ | 126 | 35 | 45 | ″ | 512 | 16 | 88 | ″ | 2,695 |
| 7 | 14 | 8 | 313 | 13 | 15 | 1 | 124 | 8 | 13 | 43 | 61 | 11 | 14 | ″ | 161 | 3 | 28 | ″ | 1,195 |
| 3 | 10 | 8 | 3 | 1 | 1 | ″ | ″ | 3 | 3 | ″ | 22 | 4 | 4 | ″ | 74 | 4 | 11 | ″ | 107 |
| 41 | 60 | 15 | 648 | 16 | 19 | 2 | 58 | 19 | 34 | 48 | 367 | 99 | 120 | 3 | 1,997 | 5 | 14 | 20 | 130 |
| 6 | 9 | 2 | 110 | 9 | 11 | 5 | 68 | 9 | 13 | 43 | 233 | 37 | 47 | 7 | 1,141 | ″ | ″ | ″ | ″ |
| 4 | 4 | ″ | 50 | 17 | 26 | 28 | 209 | 3 | 4 | 33 | 32 | 17 | 23 | ″ | 355 | ″ | ″ | ″ | ″ |
| 15 | 23 | ″ | 148 | 17 | 17 | 3 | 71 | 16 | 18 | 74 | 162 | 22 | 27 | 1 | 533 | 1 | 1 | ″ | 10 |
| 9 | 15 | 2 | 257 | 19 | 38 | 24 | 1,548 | 44 | 88 | 211 | 2,733 | 46 | 57 | 4 | 934 | 9 | 20 | 1 | 260 |
| 27 | 31 | ″ | 238 | 118 | 144 | 9 | 795 | 26 | 33 | 65 | 424 | 43 | 48 | 2 | 314 | 1 | 4 | ″ | 78 |
| 22 | 27 | 3 | 289 | 108 | 153 | 190 | 7,838 | 61 | 72 | 66 | 750 | 93 | 102 | 1 | 1,425 | 3 | 7 | ″ | 112 |
| 11 | 13 | 4 | 80 | 15 | 33 | 31 | 501 | 13 | 20 | 49 | 239 | 56 | 70 | ″ | 537 | 1 | 3 | ″ | ″ |
| 13 | 20 | 9 | 134 | 14 | 16 | 4 | 43 | 9 | 23 | 47 | 439 | 43 | 67 | 1 | 2,640 | 10 | 146 | 7 | 3,458 |
| 33 | 122 | 30 | 539 | 198 | 270 | 4 | 821 | 26 | 28 | 3 | 149 | 38 | 63 | 1 | 1,270 | 3 | 5 | ″ | 29 |
| 27 | 38 | 1 | 224 | 30 | 32 | 5 | 206 | 38 | 53 | 139 | 614 | 55 | 82 | ″ | 2,155 | 8 | 22 | ″ | 277 |
| 3 | 3 | ″ | 15 | 9 | 9 | 10 | 18 | 4 | 4 | ″ | 15 | 27 | 32 | ″ | 184 | 2 | 2 | ″ | ″ |
| 83 | 125 | 29 | 827 | 67 | 84 | 10 | 268 | 92 | 113 | 37 | 823 | 293 | 439 | 9 | 8,247 | 7 | 35 | ″ | 744 |
| 33 | 66 | 11 | 960 | 64 | 92 | 12 | 1,256 | 13 | 16 | ″ | 108 | 58 | 85 | 4 | 1,929 | 8 | 15 | ″ | 103 |
| 40 | 51 | 2 | 706 | 20 | 25 | 3 | 552 | 15 | 19 | 14 | 252 | 65 | 86 | 7 | 1,912 | 9 | 32 | ″ | 955 |
| 9 | 13 | ″ | 116 | 11 | 35 | 1 | 663 | 14 | 15 | ″ | 87 | 24 | 33 | ″ | 458 | 4 | 7 | ″ | 67 |
| 29 | 47 | ″ | 907 | 19 | 22 | 6 | 324 | 13 | 29 | 41 | 875 | 64 | 75 | 3 | 1,234 | 5 | 14 | ″ | 145 |
| 40 | 55 | 19 | 201 | 240 | 401 | 35 | 2,679 | 78 | 153 | 644 | 927 | 111 | 147 | ″ | 1,259 | 7 | 17 | ″ | 146 |
| 21 | 27 | 7 | 281 | 7 | 7 | ″ | 30 | 47 | 51 | 15 | 449 | 55 | 59 | ″ | 796 | 3 | 3 | ″ | ″ |
| 38 | 38 | 36 | 45 | 7 | 8 | 3 | 37 | 2 | 2 | ″ | 9 | 110 | 156 | ″ | 1,281 | 1 | 2 | ″ | 20 |
| 14 | 15 | 2 | 221 | 13 | 31 | 8 | 1,229 | 12 | 15 | 17 | 571 | 28 | 30 | 2 | 370 | ″ | ″ | ″ | ″ |
| 36 | 46 | 2 | 613 | 338 | 511 | 220 | 9,231 | 60 | 69 | 39 | 844 | 162 | 203 | 3 | 3,922 | 2 | 75 | ″ | 3,297 |
| 2 | 3 | ″ | 16 | 20 | 21 | 1 | 177 | 7 | 10 | 9 | 185 | 56 | 58 | ″ | 590 | ″ | ″ | ″ | ″ |
| 41 | 83 | 49 | 1,641 | 36 | 49 | 5 | 616 | 21 | 50 | 69 | 1,513 | 106 | 204 | 4 | 2,798 | 10 | 63 | 23 | 1,267 |
| 30 | 59 | 35 | 1,050 | 32 | 63 | 15 | 1,331 | 20 | 22 | 7 | 208 | 48 | 60 | ″ | 1,081 | 5 | 7 | ″ | 39 |
| 7 | 7 | ″ | 97 | 1 | 1 | ″ | 12 | 2 | 2 | ″ | 15 | 6 | 6 | 2 | 50 | 2 | 1 | ″ | ″ |
| 14 | 31 | 3 | 236 | 13 | 14 | 1 | 78 | 9 | 13 | 9 | 104 | 43 | 48 | 1 | 608 | 1 | 2 | ″ | 4 |
| 1 | 1 | ″ | ″ | 10 | 9 | 7 | 65 | ″ | ″ | ″ | ″ | 13 | 17 | 1 | 248 | 5 | 5 | ″ | 16 |

[ Tableau 29. (Suite.) ]

## *Résumé des appareils à vapeur en activité, classés*

(Non compris les appareils des chemins

| DÉPARTEMENTS. | MINES, CARRIÈRES ET ANNEXES. | | | | USINES MÉTALLURGIQUES. | | | | AGRICULTURE. | | | | INDUSTRIES ALIMENTAIRES. | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Nombre des | | | Puissance des machines en chevaux. | Nombre des | | | Puissance des machines en chevaux. | Nombre des | | | Puissance des machines en chevaux. | Nombre des | | | Puissance des machines en chevaux. |
| | établissements. | chaudières. | récipients. | | établissements. | chaudières. | récipients. | | établissements. | chaudières. | récipients. | | établissements. | chaudières. | récipients. | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 |
| Maine-et-Loire | 54 | 127 | ″ | 2,323 | 44 | 47 | ″ | 247 | 207 | 300 | ″ | 1,559 | 102 | 111 | 14 | 1,072 |
| Manche | 9 | 12 | ″ | 431 | 17 | 21 | ″ | 184 | 59 | 69 | 3 | 492 | 36 | 49 | 1 | 494 |
| Marne | 43 | 49 | ″ | 641 | 58 | 61 | ″ | 452 | 171 | 232 | 23 | 1,152 | 112 | 175 | 62 | 2,237 |
| Marne (Haute-) | 19 | 22 | ″ | 298 | 101 | 228 | 8 | 7,179 | 18 | 18 | ″ | 89 | 44 | 55 | 5 | 607 |
| Mayenne | 42 | 95 | ″ | 1,412 | 21 | 25 | ″ | 184 | 113 | 113 | ″ | 459 | 45 | 49 | 2 | 558 |
| Meurthe-et-Moselle | 45 | 118 | 1 | 3,251 | 77 | 634 | 37 | 56,611 | 23 | 27 | ″ | 520 | 86 | 134 | 21 | 1,796 |
| Meuse | 20 | 23 | ″ | 320 | 46 | 71 | ″ | 1,453 | 13 | 13 | ″ | 77 | 62 | 71 | 11 | 926 |
| Morbihan | 12 | 15 | ″ | 101 | 14 | 46 | 4 | 2,405 | 257 | 289 | ″ | 1,139 | 96 | 116 | 19 | 774 |
| Nièvre | 26 | 66 | ″ | 2,025 | 27 | 131 | 1 | 2,535 | 228 | 291 | ″ | 1,825 | 71 | 83 | 2 | 811 |
| Nord | 253 | 610 | 36 | 16,303 | 514 | 1,247 | 64 | 27,306 | 351 | 470 | 10 | 2,790 | 1,175 | 2,228 | 2,149 | 23,177 |
| Oise | 45 | 66 | 1 | 1,324 | 96 | 199 | 4 | 7,070 | 496 | 622 | 1 | 3,425 | 201 | 415 | 254 | 6,232 |
| Orne | 11 | 12 | ″ | 100 | 34 | 42 | ″ | 1,082 | 129 | 190 | ″ | 1,341 | 26 | 27 | 1 | 399 |
| Pas-de-Calais | 212 | 1,049 | 82 | 49,688 | 110 | 225 | 1 | 4,941 | 217 | 248 | ″ | 1,567 | 611 | 1,058 | 509 | 9,752 |
| Puy-de-Dôme | 36 | 103 | 6 | 2,522 | 35 | 35 | ″ | 254 | 99 | 121 | ″ | 666 | 123 | 150 | 246 | 1,352 |
| Pyrénées (Basses-) | 34 | 49 | 1 | 248 | 8 | 8 | ″ | 27 | 200 | 200 | ″ | 865 | 19 | 22 | ″ | 163 |
| Pyrénées (Hautes-) | 7 | 8 | 1 | 68 | 4 | 4 | ″ | 14 | 82 | 82 | ″ | 390 | 2 | 3 | ″ | 15 |
| Pyrénées-Orientales | 9 | 9 | ″ | 109 | 9 | 10 | ″ | 27 | 45 | 56 | ″ | 385 | 33 | 38 | 1 | 263 |
| Rhin (Haut-) [Territ. de Belfort] | 6 | 6 | ″ | 93 | 22 | 55 | 27 | 2,640 | 7 | 8 | ″ | 39 | 13 | 14 | 3 | 97 |
| Rhône | 28 | 50 | ″ | 1,085 | 278 | 363 | 2 | 2,843 | 162 | 191 | 1 | 1,140 | 241 | 298 | 36 | 3,053 |
| Saône (Haute-) | 24 | 58 | 5 | 1,628 | 46 | 62 | ″ | 1,225 | 27 | 28 | ″ | 128 | 53 | 60 | 17 | 586 |
| Saône-et-Loire | 82 | 416 | 15 | 17,617 | 52 | 354 | 1 | 26,025 | 383 | 502 | ″ | 2,746 | 265 | 301 | 78 | 3,19[illegible] |
| Sarthe | 12 | 13 | ″ | 124 | 39 | 42 | ″ | 403 | 213 | 345 | ″ | 1,748 | 60 | 87 | 6 | 816 |
| Savoie | 14 | 19 | 76 | 266 | 5 | 5 | ″ | 25 | 79 | 87 | ″ | 396 | 43 | 46 | 91 | 96 |
| Savoie (Haute-) | 12 | 13 | ″ | 124 | 9 | 9 | ″ | 53 | 149 | 162 | ″ | 711 | 45 | 45 | 94 | 71 |
| Seine | 259 | 323 | 46 | 4,394 | 952 | 1,103 | 41 | 17,091 | 44 | 134 | 12 | 1,429 | 514 | 880 | 674 | 11,373 |
| Seine-Inférieure | 43 | 90 | 6 | 1,769 | 130 | 232 | ″ | 11,620 | 122 | 227 | ″ | 1,732 | 132 | 207 | 93 | 3,612 |
| Seine-et-Marne | 59 | 74 | ″ | 738 | 58 | 65 | 1 | 324 | 511 | 607 | 1 | 5,673 | 190 | 369 | 126 | 4,7[illegible] |
| Seine-et-Oise | 127 | 163 | 4 | 2,294 | 104 | 149 | 5 | 1,193 | 328 | 476 | ″ | 3,528 | 270 | 372 | 92 | 2,71[illegible] |
| Sèvres (Deux-) | 17 | 30 | ″ | 253 | 21 | 25 | ″ | 141 | 323 | 391 | 5 | 2,219 | 111 | 131 | 6 | 1,062 |
| Somme | 14 | 16 | ″ | 139 | 114 | 136 | ″ | 1,386 | 287 | 415 | ″ | 2,453 | 190 | 550 | 697 | 7,2[illegible] |
| Tarn | 19 | 99 | 1 | 1,983 | 15 | 18 | ″ | 172 | 121 | 138 | ″ | 843 | 24 | 25 | ″ | 201 |
| Tarn-et-Garonne | 5 | 5 | ″ | 51 | 8 | 11 | ″ | 151 | 164 | 210 | ″ | 1,301 | 12 | 15 | ″ | 51 |
| Var | 26 | 43 | ″ | 833 | 21 | 27 | ″ | 653 | 24 | 28 | ″ | 212 | 45 | 50 | 3 | 275 |
| Vaucluse | 43 | 46 | ″ | 490 | 30 | 32 | 1 | 296 | 43 | 47 | ″ | 306 | 105 | 133 | 82 | 1,276 |
| Vendée | 15 | 30 | ″ | 366 | 14 | 14 | ″ | 44 | 448 | 523 | 1 | 2,943 | 163 | 172 | 5 | 1,385 |
| Vienne | 15 | 15 | 1 | 65 | 18 | 20 | ″ | 129 | 400 | 623 | ″ | 3,715 | 55 | 57 | 5 | [illegible] |
| Vienne (Haute-) | 11 | 11 | ″ | 73 | 26 | 29 | ″ | 186 | 148 | 217 | ″ | 1,303 | 42 | 51 | 1 | 315 |
| Vosges | 33 | 40 | 1 | 571 | 64 | 78 | 6 | 1,228 | 4 | 4 | ″ | 18 | 63 | 89 | 2 | 1,232 |
| Yonne | 44 | 48 | ″ | 861 | 23 | 25 | ″ | 284 | 253 | 359 | 4 | 1,876 | 76 | 91 | 38 | 857 |
| Totaux | 3,167 | 7,206 | 386 | 197,262 | 5,114 | 9,460 | 255 | 260,811 | 15,976 | 20,289 | 122 | 120,458 | 9,605 | 14,259 | 8,305 | 150,8[illegible] |
| Algérie. Alger | 23 | 30 | ″ | 387 | 21 | 25 | ″ | 136 | 217 | 267 | ″ | 2,234 | 94 | 129 | 2 | 1,311 |
| Algérie. Constantine | 11 | 41 | 5 | 1,193 | 1 | 1 | ″ | 3 | 80 | 82 | ″ | 726 | 174 | 214 | 37 | 1,757 |
| Algérie. Oran | 13 | 22 | ″ | 344 | 9 | 11 | ″ | 76 | 234 | 234 | ″ | 2,131 | 110 | 125 | 36 | 825 |
| Totaux | 47 | 93 | 5 | 1,924 | 31 | 37 | ″ | 215 | 531 | 583 | ″ | 5,091 | 378 | 468 | 75 | 3,793 |
| Totaux généraux | 3,214 | 7,299 | 391 | 199,186 | 5,145 | 9,503 | 255 | 261,026 | 16,507 | 20,872 | 122 | 125,549 | 9,983 | 14,727 | 8,380 | 154,6[illegible] |

*par département et par branche d'industrie.*

le fer ni ceux des bateaux.)

| INDUSTRIES CHIMIQUES ET TANNERIES. Nombre des établissements. | Nombre des chaudières. | Nombre des récipients. | Puissance des machines en chevaux. | TISSUS ET VÊTEMENTS. Nombre des établissements. | Nombre des chaudières. | Nombre des récipients. | Puissance des machines en chevaux. | PAPETERIES, IMPRIMERIES, OBJETS MOBILIERS ET D'HABITATION, INSTRUMENTS. Nombre des établissements. | Nombre des chaudières. | Nombre des récipients. | Puissance des machines en chevaux. | BÂTIMENTS, ENTREPRISES DE TRAVAUX ET DIVERSES. Nombre des établissements. | Nombre des chaudières. | Nombre des récipients. | Puissance des machines en chevaux. | SERVICES PUBLICS DE L'ÉTAT. Nombre des établissements. | Nombre des chaudières. | Nombre des récipients. | Puissance des machines en chevaux. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 | 31 | 32 | 33 | 34 | 35 | 36 | 37 |
| 21 | 24 | 3 | 134 | 67 | 124 | 26 | 3,305 | 26 | 31 | 25 | 313 | 52 | 71 | 〃 | 1,919 | 11 | 24 | 〃 | 220 |
| 7 | 8 | 〃 | 35 | 25 | 26 | 14 | 368 | 19 | 20 | 20 | 123 | 33 | 45 | 2 | 935 | 1 | 67 | 6 | 2,050 |
| 35 | 55 | 6 | 435 | 87 | 263 | 223 | 8,058 | 64 | 74 | 20 | 831 | 140 | 169 | 13 | 2,193 | 12 | 14 | 〃 | 88 |
| 8 | 10 | 2 | 77 | 10 | 10 | 4 | 38 | 31 | 31 | 7 | 157 | 63 | 71 | 4 | 889 | 5 | 12 | 〃 | 120 |
| 12 | 15 | 〃 | 124 | 36 | 55 | 47 | 1,912 | 3 | 3 | 1 | 9 | 13 | 18 | 12 | 131 | 2 | 2 | 〃 | 〃 |
| 37 | 176 | 151 | 7,100 | 50 | 99 | 72 | 3,307 | 47 | 67 | 37 | 1,292 | 89 | 119 | 〃 | 2,735 | 19 | 50 | 〃 | 1,005 |
| 11 | 16 | 3 | 219 | 21 | 24 | 1 | 356 | 44 | 61 | 23 | 1,233 | 70 | 90 | 1 | 1,184 | 28 | 54 | 〃 | 1,142 |
| 13 | 15 | 〃 | 141 | 3 | 3 | 1 | 8 | 8 | 9 | 18 | 66 | 29 | 34 | 〃 | 525 | 5 | 74 | 10 | 1,526 |
| 23 | 41 | 29 | 796 | 9 | 11 | 〃 | 34 | 5 | 6 | 4 | 76 | 42 | 49 | 〃 | 668 | 1 | 44 | 〃 | 938 |
| 239 | 459 | 204 | 6,236 | 987 | 2,758 | 3,908 | 120,133 | 229 | 275 | 91 | 4,040 | 366 | 494 | 30 | 6,360 | 23 | 54 | 〃 | 1,221 |
| 52 | 69 | 12 | 1,631 | 67 | 120 | 18 | 3,569 | 145 | 170 | 25 | 2,719 | 144 | 169 | 19 | 2,094 | 7 | 14 | 〃 | 112 |
| 18 | 18 | 〃 | 57 | 71 | 99 | 213 | 3,111 | 23 | 30 | 23 | 238 | 48 | 52 | 5 | 779 | 3 | 3 | 〃 | 〃 |
| 70 | 140 | 20 | 1,449 | 123 | 230 | 39 | 2,780 | 99 | 134 | 93 | 1,396 | 169 | 242 | 〃 | 3,162 | 9 | 20 | 〃 | 164 |
| 17 | 39 | 43 | 950 | 33 | 34 | 〃 | 309 | 20 | 27 | 24 | 311 | 69 | 81 | 5 | 1,227 | 3 | 9 | 〃 | 137 |
| 16 | 20 | 5 | 131 | 17 | 19 | 10 | 36 | 7 | 8 | 27 | 38 | 32 | 51 | 7 | 759 | 6 | 20 | 〃 | 192 |
| 1 | 1 | 〃 | 5 | 5 | 6 | 3 | 10 | 2 | 2 | 〃 | 3 | 12 | 16 | 1 | 217 | 4 | 29 | 〃 | 783 |
| 4 | 12 | 〃 | 265 | 3 | 3 | 〃 | 14 | 1 | 1 | 〃 | 20 | 15 | 23 | 1 | 516 | 5 | 6 | 〃 | 16 |
| 4 | 6 | 9 | 124 | 44 | 111 | 132 | 8,069 | 8 | 9 | 9 | 139 | 20 | 26 | 2 | 659 | 8 | 27 | 〃 | 686 |
| 239 | 472 | 204 | 3,461 | 681 | 1,073 | 671 | 7,499 | 164 | 188 | 11 | 1,079 | 351 | 513 | 15 | 8,905 | 11 | 56 | 1 | 4,142 |
| 17 | 20 | 1 | 143 | 42 | 89 | 86 | 3,623 | 31 | 40 | 45 | 1,028 | 25 | 33 | 4 | 348 | 2 | 5 | 〃 | 26 |
| 42 | 63 | 5 | 1,017 | 37 | 46 | 12 | 240 | 32 | 34 | 3 | 383 | 86 | 122 | 1 | 1,275 | 5 | 6 | 〃 | 59 |
| 27 | 34 | 2 | 476 | 27 | 37 | 29 | 391 | 37 | 48 | 79 | 569 | 66 | 84 | 6 | 1,323 | 3 | 5 | 8 | 40 |
| 7 | 13 | 29 | 33 | 14 | 17 | 1 | 119 | 8 | 12 | 57 | 48 | 25 | 43 | 〃 | 720 | 3 | 4 | 1 | 72 |
| 11 | 12 | 〃 | 40 | 14 | 18 | 6 | 462 | 8 | 10 | 28 | 58 | 21 | 29 | 〃 | 361 | 〃 | 〃 | 〃 | 〃 |
| 660 | 1,243 | 692 | 12,511 | 610 | 807 | 763 | 6,242 | 750 | 965 | 230 | 13,862 | 1,335 | 2,148 | 1,169 | 75,659 | 39 | 140 | 50 | 4,118 |
| 78 | 178 | 36 | 2,099 | 319 | 813 | 2,294 | 34,729 | 59 | 76 | 75 | 1,320 | 254 | 456 | 31 | 16,932 | 26 | 61 | 19 | 2,806 |
| 32 | 51 | 16 | 665 | 20 | 32 | 11 | 328 | 49 | 83 | 125 | 934 | 184 | 220 | 8 | 2,152 | 3 | 4 | 〃 | 36 |
| 67 | 110 | 86 | 740 | 118 | 142 | 35 | 1,108 | 128 | 259 | 297 | 4,894 | 371 | 508 | 17 | 5,347 | 17 | 65 | 〃 | 1,103 |
| 9 | 9 | 〃 | 68 | 25 | 26 | 1 | 208 | 12 | 13 | 〃 | 50 | 47 | 59 | 〃 | 642 | 1 | 1 | 〃 | 〃 |
| 28 | 40 | 7 | 214 | 165 | 392 | 1,014 | 11,855 | 69 | 77 | 82 | 737 | 105 | 120 | 5 | 2,075 | 3 | 3 | 〃 | 16 |
| 25 | 30 | 2 | 280 | 120 | 157 | 8 | 1,783 | 22 | 26 | 8 | 243 | 30 | 32 | 〃 | 395 | 2 | 2 | 〃 | 7 |
| 9 | 12 | 〃 | 34 | 50 | 45 | 6 | 82 | 4 | 9 | 11 | 47 | 15 | 19 | 〃 | 356 | 1 | 1 | 〃 | 〃 |
| 22 | 33 | 2 | 268 | 16 | 16 | 4 | 82 | 11 | 12 | 6 | 103 | 38 | 92 | 〃 | 2,181 | 9 | 184 | 3 | 5,790 |
| 29 | 62 | 21 | 898 | 67 | 72 | 10 | 453 | 19 | 30 | 72 | 341 | 29 | 46 | 1 | 1,670 | 3 | 4 | 〃 | 16 |
| 11 | 11 | 〃 | 84 | 23 | 30 | 7 | 569 | 8 | 28 | 72 | 1,023 | 36 | 42 | 〃 | 333 | 3 | 5 | 〃 | 27 |
| 17 | 22 | 3 | 93 | 16 | 20 | 11 | 336 | 12 | 15 | 17 | 243 | 50 | 59 | 1 | 953 | 4 | 48 | 〃 | 2,617 |
| 33 | 57 | 12 | 1,067 | 35 | 38 | 5 | 385 | 32 | 46 | 215 | 536 | 21 | 30 | 8 | 702 | 4 | 6 | 〃 | 64 |
| 16 | 25 | 33 | 410 | 248 | 637 | 2,123 | 40,848 | 94 | 140 | 311 | 4,326 | 89 | 100 | 6 | 1,787 | 8 | 24 | 〃 | 720 |
| 25 | 30 | 4 | 419 | 16 | 16 | 4 | 85 | 33 | 34 | 〃 | 233 | 102 | 125 | 〃 | 2,303 | 1 | 1 | 〃 | 8 |
| ,153 | 5,683 | 2,123 | 66,447 | 6,661 | 11,919 | 12,925 | 315,190 | 3,464 | 4,615 | 4,420 | 62,649 | 7,440 | 10,436 | 1,465 | 217,374 | 483 | 1,966 | 174 | 50,278 |
| 12 | 18 | 〃 | 101 | 30 | 33 | 1 | 289 | 8 | 13 | 1 | 79 | 43 | 65 | 〃 | 2,772 | 22 | 38 | 〃 | 377 |
| 4 | 6 | 〃 | 23 | 1 | 1 | 〃 | 〃 | 10 | 15 | 8 | 82 | 31 | 44 | 3 | 641 | 17 | 26 | 〃 | 110 |
| 6 | 6 | 〃 | 10 | 44 | 45 | 〃 | 278 | 5 | 5 | 〃 | 33 | 77 | 95 | 〃 | 1,436 | 13 | 15 | 〃 | 59 |
| 22 | 30 | 〃 | 134 | 75 | 79 | 1 | 567 | 23 | 33 | 9 | 194 | 151 | 204 | 3 | 4,849 | 52 | 79 | 〃 | 546 |
| 175 | 5,713 | 2,123 | 66,581 | 6,736 | 11,998 | 12,926 | 315,757 | 3,487 | 4,648 | 4,429 | 62,843 | 7,591 | 10,640 | 1,468 | 222,223 | 535 | 2,045 | 174 | 50,824 |

## N° 30

—

### TABLEAU

# DES LOCOMOTIVES

### DES AUTRES APPAREILS À VAPEUR EN ACTIVITÉ

ET

# DES COMBUSTIBLES CONSOMMÉS

### DANS L'ENCEINTE DES CHEMINS DE FER

TABLEAU 30.]

## *Locomotives et autres appareils à vapeur en activit*

(Les nombres en *italiques* se rapportent soit aux loco

| RÉSEAUX ou LIGNES DE CHEMINS DE FER. | LONGUEURS des LIGNES EXPLOITÉES : d'intérêt général. | LONGUEURS des LIGNES EXPLOITÉES : d'intérêt local. | MACHINES LOCOMOTIVES : à roues libres. | MACHINES LOCOMOTIVES : à deux essieux couplés. | MACHINES LOCOMOTIVES : à trois essieux couplés et au-dessus. | MACHINES LOCOMOTIVES : Tenders et de gare. | MACHINES LOCOMOTIVES : Nombre total. (*) | MACHINES LOCOMOTIVES : Puissance en chevaux. | APPAREILS À VAPEUR affectés à l'exploitation (élévation de l'eau, grues, chariots, etc.) : Chaudières. | Récipients soumis à la déclaration. | Machines : Nombre. | Machines : Puissance en chevaux. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 |
| | kilomètres. | kilomètres. | | | | | | | | | | |
| **I. — CHEMINS DE FER D'INTÉRÊT GÉNÉRAL** | | | | | | | | | | | | |
| **GRANDS RÉSEAUX.** | | | | | | | | | | | | |
| *Paris-Lyon-Méditerranée* | 8,986 | " | " | 701 | 1,464 | 215 | 2,604 | 1,223,522 | 402 | " | 279 | 3,47[illegible] |
| Lignes exploitées par la compagnie de Paris-Lyon-Méditerranée (A) | 43 | " | " | *40* | *180* | *4* | | | | | | |
| *Orléans* | 6,791 | " | 15 | 424 | 624 | 112 | 1,369 | 631,190 | 368 | 10 | 332 | 1,659 |
| Ligne exploitée par la compagnie d'Orléans (B) | " | 52 | " | *126* | *56* | *12* | | | | | | |
| *Ouest* | (c) 5,626 | " | "<br>" | 393<br>*64* | 422<br>*137* | 343<br>*112* | 1,471 | 657,100 | 238 | " | 220 | 2,612 |
| Ceinture intérieure de Paris (rive droite) | (D) 20 | " | "<br>" | "<br>" | "<br>" | 8<br>*5* | 13 | 5,850 | 1 | " | " | " |
| *Est* | 4,541 | " | 28 | 311 | 625 | 142 | 1,348 | 384,730 | 334 | " | 326 | 2,411 |
| Lignes exploitées par la compagnie de l'Est (E) | 181 | 85 | " | *65* | *74* | *103* | | | | | | |
| Grande ceinture de Paris (F) | 110 | " | " | " | " | " | " | " | " | " | " | " |
| *Nord* | (G) 3,379 | " | 1 | 343 | 746 | 448 | 1,782 | 824,366 | 393 | 2 | 349 | 5,11[illegible] |
| Lignes exploitées par la compagnie du Nord (H) | 349 | " | " | *27* | *115* | *102* | | | | | | |
| *Midi* | 3,423 | " | 27<br>" | 165<br>*20* | 484<br>*89* | 37<br>*1* | 823 | 345,203 | 103 | " | 119 | 47[illegible] |
| *État* | 2,683 | " | " | 174 | 258 | 44 | 544 | 183,903 | 115 | " | 109 | 45[illegible] |
| Ligne exploitée par l'Administration des chemins de fer de l'État (I) | " | 16 | " | *31* | *24* | *13* | | | | | | |
| TOTAUX | 36,132 | 153 | 71<br>" | 2,511<br>*373* | 4,623<br>*675* | 1,349<br>*352* | 9,954 | 4,255,864 | 1,954 | 12 | 1,734 | 16,21[illegible] |
| **LIGNES DIVERSES (*).** | | | | | | | | | | | | |
| Bastia à Ajaccio, Casamozza à Ghisonaccia, Ponte-Leccia à Calvi (K), (*) | 296 | " | " | 4 | 14 | " | 18 | 3,040 | 6 | 6 | 6 | 1[illegible] |
| Médoc | 102 | " | " | 4 | 1 | 9 | 14 | 4,430 | " | " | " | " |
| Ligne exploitée par la compagnie du Médoc (L) | " | 10 | | | | | | | | | | |
| Sud de la France (M) (*) | 301 | " | " | 8 | 4 | 18 | 30 | 3,315 | 7 | " | 7 | 1[illegible] |
| Ligne exploitée par la compagnie du Sud de la France (N) (*) | " | 83 | | | | | | | | | | |
| Somain à Anzin et à la frontière belge | 37 | " | " | " | 21 | 6 | 27 | 2,943 | 3 | " | 5 | 4[illegible] |
| Saint-Georges-de-Commiers à la Mure et embranchement | 32 | " | " | " | " | 10 | 10 | 2,000 | " | " | " | |
| Lignes exploitées par des compagnies belges (O) | 17 | " | " | " | " | " | " | " | " | " | " | " |
| Chauny à Saint-Gobain | 14 | " | "<br>" | "<br>" | "<br>" | 2<br>*2* | 4 | 967 | 1 | " | 1 | [illegible] |

## …et combustibles consommés sur les chemins de fer.

**…motives, soit aux combustibles d'origine étrangère.)**

| …XES OU LOCOMOBILES — affectés aux ateliers de construction et de réparation. …han-ières. 14 | Recipients soumis à la déclaration. 15 | Machines. Nombre. 16 | Machines. Puissance en chevaux. 17 | COMBUSTIBLES CONSOMMÉS — Par les locomotives. Houille. 18 | Par les locomotives. Briquettes. 19 | Par les locomotives. Coke. 20 | Par les machines de la voie et des ateliers. Houille. 21 | Par les machines de la voie et des ateliers. Briquettes. 22 | Par les machines de la voie et des ateliers. Coke. 23 | Pour le chauffage des trains, des gares et des autres locaux. Houille. 24 | Pour le chauffage… Briquettes. 25 | Pour le chauffage… Coke. 26 | TOTAL exprimé en houille. 27 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | tonnes. | tonnes. | tonnes. | tonnes. | tonnes. | tonnes. | tonnes. | tonnes. | tonnes. | tonnes. |
| **…U LOCAL CLASSÉS PAR RÉSEAU.** | | | | | | | | | | | | | |
| 190 | 27 | 152 | 4,358 | 912,797<br>*8,298* | 267,384<br>*9,815* | 11,512<br>// | 44,352<br>*255* | 5,566<br>*572* | 9,044<br>// | 12,417<br>*701* | 1,805<br>*18* | 12,767<br>// | 1,313,965 |
| 50 | 14 | 41 | 878 | 368,398<br>*63,834* | 138,097<br>*48,485* | 2,034<br>// | 15,515<br>*1,739* | 2,597<br>*632* | 2,067<br>*70* | 12,586<br>*1,240* | 128<br>*178* | 1,141<br>// | 661,397 |
| 81 | // | 65 | 1,140 | 153,108<br>*266,007* | 52,300<br>(J) *149,731* | 28,160<br>// | 8,910<br>*3,638* | 283<br>*72* | 328<br>// | 2,453<br>*18,691* | 1,141<br>*98* | 2,096<br>// | 702,308 |
| 1 | // | 1 | 8 | //<br>// | //<br>// | 6,021<br>// | //<br>// | //<br>// | //<br>// | 927<br>*50* | 7<br>// | //<br>// | 10,015 |
| 75 | 99 | 54 | 1,687 | 289,184<br>*223,596* | 28,397<br>*48,852* | 22,901<br>// | 18,370<br>*3,769* | 2,354<br>*507* | 2,713<br>*110* | 802<br>*1,523* | 93<br>*83* | 540<br>// | 656,926 |
| // | // | // | // | // | // | // | // | // | // | // | // | // | // |
| 70 | 3 | 47 | 1,223 | 684,432<br>*33,432* | 68,251<br>*11,641* | //<br>// | 18,538<br>*494* | 1,699<br>*240* | 788<br>// | 32,936<br>*16,894* | 10,364<br>*368* | 8,148<br>// | 892,693 |
| 22 | 5 | 22 | 498 | 260,929<br>*21,093* | 30,303<br>*2,045* | 2,047<br>// | 9,495<br>*880* | 584<br>// | 571<br>// | 5,820<br>*8* | 45<br>7 | 1,103<br>// | 336,784 |
| 14 | // | 10 | 226 | 29,701<br>*68,180* | 11,162<br>(J) *80,855* | //<br>// | 447<br>*2,519* | 160<br>*1,469* | 196<br>// | 1<br>*2,805* | //<br>*1,712* | 1,277<br>// | 201,220 |
| 503 | 148 | 392 | 10,018 | 2,698,549<br>*684,440* | 595,894<br>*351,424* | 72,675<br>// | 115,627<br>*13,294* | 13,243<br>*3,492* | 15,707<br>*180* | 67,942<br>*41,912* | 13,583<br>*2,457* | 27,072<br>// | 4,775,308 |
| | | | | 4,402,982 | | | 161,543 | | | 152,966 | | | |
| 1 | // | 1 | 25 | *4,296* | 371 | // | *85* | 32 | 8 | // | // | // | 4,796 |
| 1 | // | 1 | 40 | 285<br>*2,574* | //<br>*205* | //<br>// | 25<br>*298* | //<br>// | //<br>*4* | //<br>*24* | //<br>*32* | //<br>// | 3,449 |
| 3 | // | 2 | 23 | //<br>*9* | 7,360<br>// | //<br>// | 8<br>*49* | 95<br>// | //<br>// | //<br>// | 18<br>// | //<br>// | 7,539 |
| 1 | // | 1 | 12 | 6,167 | 1,474 | // | 52 | 8 | // | 444 | 122 | 94 | 8,408 |
| 1 | // | 1 | 10 | // | 2 535 | // | 7 | 52 | 2 | // | 8 | // | 2.605 |
| // | // | // | // | // | // | // | // | // | // | *25* | // | // | 25 |
| // | // | // | // | 172 | *1,082* | // | 42 | // | // | *22* | // | // | 1,318 |

**OBSERVATIONS.**
28

(*) Non compris les machines locomotives restées en chômage toute l'année.

(A) Arles à la Tour-Saint-Louis et banlieue sud et vieux port de Marseille. La compagnie exploite en outre plusieurs chemins de fer industriels dont il est rendu compte plus loin, au tableau affecté à ces chemins.

(B) La Flèche à Sablé et à la Suze.

(C) Non compris 44 kilomètres de la ligne d'Amiens à Rouen exploités par la compagnie du Nord.

(D) Y compris 3 kilomètres pour l'embranchement du marché aux bestiaux de la Villette, appartenant à la ville de Paris.

(E) Lignes de Vassy à Saint-Dizier et à Doulevant-le-Château, de Bazancourt à Bétheniville; d'Épernay à Romilly; de Nancy à Vézelise et de Nancy vers Château-Salins et Vic (intérêt général); Pont-Maugis à Raucourt; Remiremont à Cornimont; Rambervillers à Charmes, etc. (intérêt local).

(F) Chemin exploité par les compagnies de l'Est et de l'Ouest, au compte desquelles figurent les machines locomotives et autres, ainsi que les combustibles consommés.

(G) Non compris 10 kilomètres (section de Violaines à Bully-Grenay) exploités par la compagnie des mines de Béthune.

(H) Lignes du Nord-Est et le tiers de la ligne d'Amiens à Rouen.

(I) Ligré-Rivière à Richelieu (16 kilomètres).

(J) Briquettes fabriquées en France avec des charbons anglais.

(K) Chemins non concédés, exploités par la compagnie des chemins de fer départementaux. (Voir, plus loin, les lignes d'intérêt local.)

(L) Margaux à Castelnau; Pauillac au Port-des-Pilotes.

(M) Meyrargues à Nice; Digne à Saint-André; Mende à Puget-Théniers.

(N) Hyères à Fréjus.

(O) Hazebrouck à la frontière (15 kilomètres); Viroux à la frontière (2 kilomètres).

NOTA. — Les lignes marquées d'un astérisque indiquent les chemins à voie étroite.

[ Tableau 30. (Suite.) ]

## Locomotives et autres appareils à vapeur en activit[é]

**(Les nombres en *italiques* se rapportent soit aux lo[comotives]…**

| Réseaux ou lignes de chemins de fer. 1 | Longueurs des lignes exploitées d'intérêt général. 2 | Longueurs des lignes exploitées d'intérêt local. 3 | Machines locomotives à roues libres. 4 | à deux essieux couplés. 5 | à trois essieux couplés et au-dessus. 6 | Tenders et de gare. 7 | Nombre total. 8 | Puissance en chevaux. 9 | Appareils à vapeur : Chaudières. 10 | Récipients soumis à la déclaration. 11 | Machines : Nombre. 12 | Puissance en chevaux 13 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | kilomètres. | kilomètres. | | | | | | | | | | |
| Lagny à Villeneuve-le-Comte (*) | 14 | ″ | ″ | ″ | ″ | 2 | 2 | 44 | ″ | ″ | ″ | ″ |
| Enghien à Montmorency (A) | 3 | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ |
| Société gén^le des chemins de fer économiques (*Cher, Allier*) (B) (*) | 174 | 238 | ″ | ″ | 4 | 31 | 35 | 5,010 | ″ | ″ | ″ | ″ |
| Idem (*Landes, Gironde*) (C) | ″ | 311 | ″ | ″ | 23 | ″ | 23 | 2,990 | 1 | ″ | 2 | [illegible] |
| Idem (*Haute-Marne*) (D) | ″ | 21 | ″ | ″ | ″ | 3 | 3 | 690 | ″ | ″ | ″ | ″ |
| Idem (*Somme*) (E) (*) | ″ | 301 | ″ | ″ | ″ | 32 | 32 | 4,925 | ″ | ″ | ″ | ″ |
| Idem (*Seine-et-Oise*) (F) (*) | ″ | 22 | ″ | ″ | ″ | 3 | 3 | 75 | ″ | ″ | ″ | ″ |
| Chemins régionaux des Bouches-du-Rhône | ″ | 177 | ″ / ″ | ″ / ″ | ″ / ″ | 22 / *2* | 24 | 1,300 | ″ | ″ | ″ | ″ |
| Compagnie des chemins des Landes (G) | ″ | 169 | ″ | ″ | ″ | 12 | 12 | 1,320 | ″ | ″ | ″ | ″ |
| Chemins de l'Hérault (H) | ″ | 177 | ″ / ″ | 4 / *4* | 16 / ″ | ″ / ″ | 24 | 1,300 | 11 | ″ | 11 | 30[…] |
| Chemins de fer départementaux (*Indre-et-Loire*) (I) (*) | ″ | 197 | ″ | ″ | ″ | *15* | 15 | 450 | ″ | ″ | ″ | ″ |
| ——— (*Seine-et-Marne, Marne, Aisne*) (J) (*) | ″ | 97 | ″ / ″ | ″ / ″ | ″ / ″ | 3 / *7* | 10 | 1,320 | ″ | ″ | ″ | ″ |
| ——— (*Ardèche*) (K) (*) | 80 | ″ | ″ | ″ | ″ | 8 | 8 | 1,040 | ″ | ″ | ″ | ″ |
| ——— (*Yonne*) (L) (*) | ″ | 75 | ″ | ″ | 5 | ″ | 5 | 650 | ″ | ″ | ″ | ″ |
| ——— (*Manche*) (M) | ″ | 44 | ″ | ″ | ″ | 5 | 5 | 1,900 | ″ | ″ | ″ | ″ |
| ——— (*Charente, Charente-Inférieure*) (N) (*) | 183 | 63 | ″ | ″ | 11 | 6 | 17 | 1,930 | ″ | ″ | ″ | ″ |
| ——— (*Haute-Loire*) (O) (*) | 22 | ″ | ″ | ″ | ″ | 4 | 4 | 640 | ″ | ″ | ″ | ″ |
| ——— (*Ardennes*) (P) (*) | ″ | 91 | ″ | ″ | 9 | ″ | 9 | 450 | ″ | ″ | ″ | ″ |
| Chemins de la Meuse (Q) (*) | ″ | 156 | ″ | 4 | 11 | ″ | 15 | 910 | 2 | ″ | 2 | [illegible] |
| Angers à Noyant, Saumur à Cholet (*Maine-et-Loire*) (*) | ″ | 147 | ″ | ″ | ″ | 14 | 14 | 2,984 | ″ | ″ | ″ | ″ |
| Chemins du Finistère (R) (*) | ″ | 102 | ″ | ″ | 12 | ″ | 12 | 480 | ″ | ″ | ″ | ″ |
| Compagnie d'Anvin à Calais (*Pas-de-Calais*) (*) | ″ | 94 | ″ | ″ | ″ | 8 | 8 | 386 | ″ | ″ | ″ | ″ |
| Est de Lyon (Lyon à Saint-Genis-d'Aoste) (*Rhône, Isère*) | ″ | 94 | ″ | ″ | ″ | *14* | 14 | 4,760 | 3 | ″ | 3 | [illegible] |
| Aire à Fruges et Rimeux-Gournay à Berck (*Pas-de-Calais*) (*) | ″ | 88 | ″ | ″ | ″ | 8 | 8 | 719 | ″ | ″ | ″ | ″ |
| Le Mans au Grand-Lucé, à Saint-Cosme-de-Vair et à Saint-Denis-d'Orques; Mamers à La Ferté-Bernard; Ballon à la forge d'Antoigné (*) | ″ | 207 | ″ / ″ | ″ / ″ | ″ / ″ | 8 / *17* | (S) 25 | 1,070 | ″ | ″ | ″ | ″ |
| Mamers à Saint-Calais (*Sarthe*) | ″ | 77 | ″ | ″ | ″ | 5 | 5 | 500 | 1 | ″ | 1 | [illegible] |
| Chemins de la Camargue (*Bouches-du-Rhône*) (*) | ″ | 72 | ″ | 4 | ″ | ″ | 4 | 220 | ″ | ″ | ″ | ″ |
| Milly à Formerie, Noyon à Guiscard et à Lassigny (*Oise*) (*) | ″ | 58 | ″ | ″ | 3 | ″ | 3 | 345 | ″ | ″ | ″ | ″ |
| Lens à Frévent (*Pas-de-Calais*) (*) | ″ | 54 | ″ | 6 | ″ | ″ | 6 | 210 | 1 | ″ | 1 | [illegible] |
| Denain au Catelet (*Aisne, Nord*) (T) (*) | ″ | 53 | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ |
| Digoin à Étang (*Saône-et-Loire*) (*) | ″ | 53 | ″ | ″ | ″ | 6 | 6 | 720 | ″ | ″ | ″ | ″ |
| Vélu-Bertincourt à S^t-Quentin (*Aisne, Pas-de-Calais, Somme*) | ″ | 52 | ″ | ″ | 6 | ″ | 6 | 2,998 | 2 | ″ | 2 | [illegible] |
| Nantes à Legé (*Loire-Inférieure*) (*) | ″ | 44 | ″ | ″ | 5 | ″ | 5 | 150 | ″ | ″ | ″ | ″ |
| Dompierre-sur-Besbre à la Palisse (*Allier*) (*) | ″ | 43 | ″ | ″ | ″ | 6 | 6 | 700 | 2 | ″ | 2 | [illegible] |
| Estrées-Saint-Denis à Froissy (*Oise*) (*) | ″ | 43 | ″ | ″ | 2 | ″ | 2 | 230 | ″ | ″ | ″ | ″ |
| Bergues à Hazebrouck et emb^t sur Hondschoote (*Nord*) (*) | ″ | 43 | ″ | ″ | 4 | ″ | 4 | 200 | ″ | ″ | ″ | ″ |

## t combustibles consommés sur les chemins de fer.

otives, soit aux combustibles d'origine étrangère.)

| ERS OU LOCOMOBILES affectés aux ateliers de construction et de réparation. | | | | COMBUSTIBLES CONSOMMÉS par les locomotives. | | | par les machines de la voie et des ateliers. | | | pour le chauffage des trains, des gares et des autres locaux. | | | TOTAL exprimé en houille. | OBSERVATIONS. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Chan-tiers. | Récipients soumis à la déclaration. | Machines. Nombre. | Puissance en chevaux. | Houille. | Briquettes. | Coke. | Houille. | Briquettes. | Coke. | Houille. | Briquettes. | Coke. | | |
| 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 |
| | | | | tonnes. | tonnes. | tonnes. | tonnes. | tonnes. | tonnes. | tonnes. | tonnes. | tonnes. | tonnes. | |
| ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | 143 | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | 2 | ″ | 145 | |
| ″ | ″ | ″ | ″ | 746 | 150 | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | 919 | |
| | | | | ″ | *13* | ″ | ″ | ″ | ″ | *10* | ″ | ″ | | |
| 2 | ″ | 2 | 27 | 8,052 | 147 | ″ | 712 | ″ | 21 | 263 | ″ | 73 | 9,315 | |
| 1 | ″ | 1 | 6 | 2,429 | ″ | ″ | 48 | ″ | ″ | 75 | ″ | ″ | 5,707 | |
| | | | | *1,786* | *1,224* | ″ | *54* | *42* | *12* | *21* | *10* | ″ | | |
| 1 | ″ | 1 | 6 | 430 | ″ | ″ | 16 | ″ | ″ | 28 | 6 | ″ | 480 | |
| 1 | ″ | 1 | 35 | 5,703 | 7 | ″ | 174 | ″ | 74 | 195 | ″ | 60 | 6,420 | |
| | | | | *140* | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | | |
| ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | 400 | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | 400 | |
| 1 | 1 | 1 | 10 | ″ | 3,158 | ″ | 15 | 84 | 2 | ″ | 215 | ″ | 3,475 | |
| ″ | ″ | ″ | ″ | 556 | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | 1,462 | |
| | | | | *906* | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | | |
| 1 | ″ | 1 | 15 | 5,215 | 1,071 | ″ | 372 | 51 | ″ | ″ | 57 | 8 | 6,778 | |
| 2 | ″ | 2 | 4 | 1,226 | 129 | ″ | 8 | 3 | ″ | 30 | 18 | ″ | 2,440 | |
| | | | | *906* | *23* | ″ | *12* | *2* | ″ | *53* | *30* | ″ | | |
| ″ | ″ | ″ | ″ | 1,190 | 59 | ″ | ″ | ″ | ″ | 91 | 16 | ″ | 1,356 | |
| ″ | ″ | ″ | ″ | 1,485 | 50 | ″ | ″ | ″ | ″ | 74 | 5 | ″ | 1,614 | |
| ″ | ″ | ″ | ″ | 921 | 26 | ″ | ″ | ″ | ″ | 46 | 11 | ″ | 1,004 | |
| 1 | ″ | 1 | 6 | *983* | *33* | ″ | *99* | ″ | ″ | *31* | *7* | ″ | 1,153 | |
| 1 | ″ | 1 | 6 | *4,006* | *184* | ″ | *29* | *9* | ″ | *123* | *143* | ″ | 4,494 | |
| ″ | ″ | ″ | ″ | 406 | 40 | ″ | ″ | ″ | ″ | 40 | 16 | ″ | 502 | |
| ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | 1,424 | ″ | ″ | 15 | ″ | ″ | 32 | ″ | 1,471 | |
| 2 | ″ | 2 | 25 | ″ | 2,392 | ″ | ″ | 145 | ″ | ″ | 29 | ″ | 2,566 | |
| 1 | ″ | 1 | 12 | ″ | *1,666* | ″ | ″ | *66* | ″ | ″ | *22* | ″ | 1,754 | |
| 1 | ″ | 1 | 4 | ″ | *1,358* | ″ | ″ | *96* | ″ | ″ | ″ | ″ | 1,454 | |
| 2 | ″ | 2 | 31 | 1.926 | 44 | ″ | 150 | ″ | ″ | 438 | ″ | 10 | 2,573 | |
| 1 | ″ | 1 | 10 | 3,996 | 145 | ″ | 224 | ″ | ″ | 234 | ″ | 14 | 4,620 | |
| ″ | ″ | ″ | ″ | 1,674 | 63 | ″ | ″ | ″ | ″ | 268 | ″ | ″ | 2,005 | |
| ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | *2,088* | ″ | ″ | ″ | ″ | *8* | *36* | ″ | 2,132 | |
| ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | *1,009* | ″ | *12* | *88* | ″ | ″ | *81* | ″ | 1,190 | |
| 1 | ″ | 1 | 5 | ″ | 918 | ″ | ″ | 17 | ″ | 20 | 19 | ″ | 974 | |
| ″ | ″ | ″ | ″ | 436 | 674 | ″ | ″ | ″ | ″ | 50 | ″ | ″ | 1,160 | |
| ″ | ″ | ″ | ″ | 1,923 | 92 | ″ | 85 | ″ | ″ | 67 | ″ | ″ | 2,167 | |
| ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | |
| 1 | ″ | 1 | 5 | 815 | 7 | ″ | 6 | 1 | ″ | 40 | 7 | ″ | 876 | |
| 1 | ″ | 1 | 8 | 2,408 | ″ | ″ | 12 | ″ | ″ | 177 | ″ | ″ | 2,597 | |
| 1 | ″ | 1 | 5 | ″ | *491* | ″ | ″ | *30* | ″ | *1* | *19* | ″ | 541 | |
| 1 | ″ | 1 | 20 | ″ | 916 | ″ | 200 | ″ | ″ | 80 | 7 | ″ | 1,203 | |
| ″ | ″ | ″ | ″ | 317 | 390 | ″ | ″ | ″ | ″ | 34 | ″ | ″ | 741 | |
| ″ | ″ | ″ | ″ | 564 | 128 | ″ | ″ | ″ | ″ | 55 | ″ | ″ | 747 | |

(*) Les lignes marquées d'un astérisque indiquent les chemins à voie étroite.

(A) Ligne exploitée au moyen de matériel fourni en location par la compagnie du Nord.

(B) La Guerche à Châteaumeillant et Sancoins à Lapeyrouse; Bourges à Laugère, Moulins à Cosne-sur-l'Œil, Varennes-sur-Allier à Marcillat, Chantelle à Ébreuil.

(C) Nizan à Luxey, Lesparre à Saint-Symphorien, Hostens à Beautiran et raccordement, Lacanau à Bordeaux, Saint-Ciers-la-Lande à Saint-André-de-Cubzac.

(D) Gudmont à Rimaucourt.

(E) Noyelles au Crotoy, Saint-Valery à Cayeux, Albert à Ham, Albert à Montdidier, Albert à Doulens, Maligny à Erches, Amiens à Beaucamps-le-Vieux, Abbeville à Dompierre-sur-Authie, Forest-l'Abbaye à Noyelles.

(F) Valmondois à Marines.

(G) Morcenx à Mézos et à Uza, Sabres à Mimizan, Pissos à Parentis, Tartas à Linxe, Saint-Vincent-de-Tyrosse à Soustons.

(H) Montbazin à Saint-Chinian, etc.

(I) Port-Boulet à Châteaurenault, Ligueil à Montrésor, le Grand-Pressigny à Esvres-sur-Indre.

(J) Montereau à Château-Landon, Coulommiers à la Ferté-sous-Jouarre et la Ferté-sous-Jouarre à Montmirail.

(K) Tournon à Lamastre; la Voulte-sur-Rhône au Cheylard.

(L) Laroche à l'Isle-sur-Serein.

(M) Valognes vers Barfleur et embranchement.

(N) St-Jean-d'Angely à Cognac; St-Jean-d'Angely à Civray; St-d'Angely à Marans; Angoulême à Matha.

(O) Yssingeaux à la Voûte-sur-Loire.

(P) Le Tremblois à Rocroi; Nouzon à Gespunsart; Raucourt à Vouziers et embranchement; Wassigny à Signy-l'Abbaye.

(Q) Haironville à Triaucourt; Bar-le-Duc à Vaubecourt; Rembercourt-aux-Pots à Clermont-en-Argonne; Beauzée à Verdun.

(R) Brest à Ploudalmézeau, Brest (Rufa) à Lannilis, Douarnenez à Audierne, Landerneau à Lesneven et à Plounéour-Trez.

(S) Ces machines desservent en même temps la ligne de tramways du Grand-Lucé à la Chartre, qui appartient au même concessionnaire.

(T) Le service sur la ligne de Denain au Catelet est assuré par les locomotives qui desservent les tramways de Cambrai au Cateau.

[Tableau 30. (Suite.)]

# *Locomotives et autres appareils à vapeur en activit*

(Les nombres en *italiques* se rapportent soit aux loc

| RÉSEAUX ou LIGNES DE CHEMINS DE FER. | LONGUEUR des LIGNES EXPLOITÉES | | MACHINES LOCOMOTIVES | | | | | | APPAREILS À VAPEU[R] AFFECTÉS À L'EXPLOITATION (élévation de l'eau, grues, chariots, etc.) | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | d'intérêt général. | d'intérêt local. | à ROUES libres. | à deux ESSIEUX couplés. | à trois ESSIEUX couplés et au-dessus. | TENDERS et de gare. | NOMBRE TOTAL. | PUISSANCE en chevaux. | Chaudières. | Récipients soumis à la déclaration. | Machines. Nombre. | Machines. Puissance en chevaux |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 |
| | kilomètres. | kilomètres. | | | | | | | | | | |
| Saint-Quentin à Guise, Mézières-sur-Oise à Vendeuil (*Aisne*). | ″ | 48 | ″<br>″ | 2<br>*5* | 3<br>″ | ″<br>″ | 10 | 1,306 | 2 | ″ | 2 | 6[illegible] |
| Gerzat à Maringues, Riom à Volvic (*Puy-de-Dôme*) | ″ | 38 | ″ | ″ | ″ | 4 | 4 | 320 | ″ | ″ | ″ | ″ |
| Naix-Menancourt à Guë-Ancerville et emb[ts] (*Meuse, H[te]-Marne*). | ″ | 36 | ″ | ″ | ″ | 5 | 5 | 870 | 1 | ″ | 1 | 20[illegible] |
| Lyon-Saint-Just à Vaugneray et à Mornant (*Rhône*) (*) | ″ | 33 | ″ | ″ | ″ | 6 | 6 | 1,200 | ″ | ″ | ″ | ″ |
| Achiet à Bapaume et à Marcoing (*Pas-de-Calais, Nord*) | ″ | 31 | ″<br>″ | ″<br>″ | ″<br>″ | 4<br>*1* | 5 | 1,932 | 2 | ″ | 2 | 18[illegible] |
| Beaumont à Hermes (*Oise, Seine-et-Oise*) (*) | ″ | 31 | ″ | ″ | 2 | ″ | 2 | 294 | ″ | ″ | ″ | ″ |
| Pont-de-la-Deûle à Pont-à-Marq (*Nord*) | ″ | 29 | ″ | ″ | 2 | ″ | 2 | 192 | ″ | ″ | ″ | ″ |
| Caen à Courseulles (*Calvados*) | ″ | 28 | ″ | ″ | ″ | 5 | 5 | 575 | 1 | ″ | 1 | 3[illegible] |
| Boisleux à Marquion (*Pas-de-Calais*) | ″ | 26 | ″ | ″ | ″ | 3 | 3 | 1,281 | 1 | ″ | 1 | 6[illegible] |
| Miramas à Port-de-Bouc (*Bouches-du-Rhône*) | ″ | 25 | ″ | ″ | 4 | ″ | 4 | 560 | ″ | ″ | ″ | ″ |
| Le Catelet-Gouy au Moulin-Brûlé (*Aisne*) (*) | ″ | 24 | ″ | ″ | 2 | ″ | 2 | 120 | ″ | ″ | ″ | ″ |
| Gray à Gy et à Bucey-lès-Gy (*Haute-Saône*) (*) | ″ | 22 | ″ | ″ | ″ | 2 | 2 | 160 | ″ | ″ | ″ | ″ |
| Crécy-Mortiers à la Fère (*Aisne*) | ″ | 21 | ″ | ″ | 3 | ″ | 3 | 963 | ″ | ″ | ″ | ″ |
| La Teste à l'étang de Cazeaux (*Gironde*) | ″ | 13 | ″ | 2 | ″ | ″ | 2 | 160 | ″ | ″ | ″ | ″ |
| Cours à Saint-Victor (*Rhône, Loire*) | ″ | 13 | ″ | ″ | ″ | 3 | 3 | 150 | ″ | ″ | ″ | ″ |
| Bussy à Ercheu (*Oise, Somme*) (*) | ″ | 13 | ″ | ″ | ″ | 2 | 2 | 300 | ″ | ″ | ″ | ″ |
| Maubeuge à Villers-Sire-Nicole (*Nord*) (*) | ″ | 12 | ″ | ″ | 2 | ″ | 2 | 520 | ″ | ″ | ″ | ″ |
| Magny à Chars (*Seine-et-Oise, Oise*) | ″ | 11 | ″ | ″ | 2 | ″ | 2 | 80 | ″ | ″ | ″ | ″ |
| Marlieux à Châtillon-sur-Chalaronne (*Ain*) (*) | ″ | 11 | ″ | ″ | ″ | 3 | 3 | 75 | ″ | ″ | ″ | ″ |
| Brettechies à Hon et embranchement (*Nord*) | ″ | 9 | ″ | 1 | ″ | ″ | 1 | 35 | ″ | ″ | ″ | ″ |
| Billom à Vertaison (*Puy-de-Dôme*) | ″ | 9 | ″ | ″ | ″ | 2 | 2 | 160 | ″ | ″ | ″ | ″ |
| Aix-les-Bains au Revard (*Savoie*) (A) (*) | ″ | 9 | ″ | 5 | ″ | ″ | 5 | 150 | ″ | ″ | ″ | ″ |
| Étrembières au Grand-Salève et embr[t] (*Haute-Savoie*) (*) (A). | ″ | 9 | ″ | ″ | ″ | ″ | (B) | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ |
| Étival à Senones (*Vosges*) | ″ | 9 | ″ | *1* | 1 | ″ | 2 | 550 | ″ | ″ | ″ | ″ |
| Montsecret à Chérencé-le-Roussel (*Orne, Manche*) | ″ | (C) 8 | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ |
| Bayonne à Biarritz (*Basses-Pyrénées*) | ″ | 8 | ″ | ″ | ″ | 7 | 7 | 346 | ″ | ″ | ″ | ″ |
| Rouen au Petit-Quevilly, Rouen-Eauplet à Bonsecours, la Côte au Havre (D) (*Seine-Inférieure*) | ″ | 4 | ″ | ″ | ″ | 3 | 3 | 156 | 3 | ″ | 3 | 85[illegible] |
| Monte-Carlo à la Turbie (*Alpes-Maritimes*) (A) (*) | ″ | 3 | ″ | 4 | ″ | ″ | 4 | 672 | ″ | ″ | ″ | ″ |
| Aigues-Vives (station) à Aigues-Vives (bourg) (*Gard*) (*) | ″ | 2 | ″ | ″ | 2 | ″ | 2 | 20 | ″ | ″ | ″ | ″ |
| Langres-Marne à Langres-Ville (*Haute-Marne*) (*) | ″ | 1 | ″ | ″ | ″ | 3 | 3 | 520 | ″ | ″ | ″ | ″ |
| Lyon à Fourvières et à Saint-Just (E) | ″ | 1 | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | 3 | ″ | 1 | [illegible] |
| Lyon-Croix-Paquet à la Croix-Rousse (E) | ″ | 1 | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | 3 | ″ | 2 | [illegible] |
| Totaux pour les lignes diverses | 1,275 | 4,094 | ″<br>″ | 43<br>*15* | 169<br>*5* | 283<br>*58* | 573 | 77,578 | 56 | 6 | 56 | [illegible] |
| Ensemble pour les lignes d'intérêt général et d'intérêt local | 37,407 | 4,247 | 71<br>″ | 2,554<br>*388* | 4,792<br>*680* | 1,632<br>*410* | 10,527 | 4,333,442 | 2,010 | 18 | 1,790 | [illegible] |
| | 41,654 | | | | | | | | | | | |

## t combustibles consommés sur les chemins de fer.

ıotives, soit aux combustibles d'origine étrangère.)

| (…)ES OU LOCOMOBILES. Affectés aux ateliers de construction et de réparation. (…)hau-(…)ières. | Récipients soumis à la déclaration. | Machines. Nombre. | Machines. Puissance en chevaux. | COMBUSTIBLES CONSOMMÉS. Par les locomotives. Houille. | Par les locomotives. Briquettes. | Par les locomotives. Coke. | Par les machines de la voie et des ateliers. Houille. | Par les machines de la voie et des ateliers. Briquettes. | Par les machines de la voie et des ateliers. Coke. | Pour le chauffage des trains, des gares et des autres locaux. Houille. | Pour le chauffage… Briquettes. | Pour le chauffage… Coke. | TOTAL exprimé en houille. | OBSERVATIONS. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 |
| | | | | tonnes. | tonnes. | tonnes. | tonnes. | tonnes. | tonnes. | tonnes. | tonnes. | tonnes. | tonnes. | |
| 1 | " | 1 | 4 | 2,009 | 730 | " | 103 | 8 | " | 75 | 5 | " | 2,930 | |
| " | " | " | " | 152 | 422 | " | " | " | " | " | 23 | " | 597 | |
| 1 | " | 1 | 12 | 724 | 113 | " | 246 | 46 | 8 | 30 | " | " | 1,171 | |
| " | " | " | " | " | 1,390 | " | " | " | " | 25 | " | " | 1,415 | (*) Les lignes marquées d'un astérisque indiquent les chemins à voie étroite. |
| " | " | " | " | 1,142 | " | " | 138 | " | " | 58 | " | 12 | 1,356 | |
| 1 | " | 1 | 5 | 505 | 460 | " | 20 | " | " | 20 | " | " | 1,005 | |
| " | " | " | " | 949 | 40 | " | " | 2 | " | " | 42 | " | 1,033 | |
| " | " | " | " | " | 1,174 | " | 44 | 54 | " | " | 5 | " | 1,277 | |
| " | " | " | " | 544 | " | " | 12 | " | " | 75 | " | " | 631 | |
| " | " | " | " | " | 612 | " | " | " | " | " | 2 | " | 614 | |
| " | " | " | " | " | 850 | " | " | " | " | 24 | " | " | 874 | |
| 1 | " | 1 | 8 | 440 | 16 | " | 28 | 3 | " | 9 | " | " | 496 | |
| " | " | " | " | 250 | 53 | " | " | " | " | 25 | " | " | 328 | |
| " | " | " | " | 196 | " | " | " | " | " | 2 | " | " | 198 | |
| " | " | " | " | " | 475 | " | " | " | " | 10 | " | " | 485 | |
| " | " | " | " | 39 | " | " | " | " | " | " | " | 2 | 42 | |
| " | " | " | " | 186 | 41 | " | " | " | " | 14 | " | " | 241 | |
| " | " | " | " | 100 | 100 | " | " | " | " | " | " | " | 200 | |
| 1 | " | 1 | 3 | " | 86 | " | " | 1 | " | 2 | " | " | 89 | (A) Chemin à crémaillère. |
| " | " | " | " | 150 | 2 | " | " | " | " | 4 | " | " | 156 | (B) Le matériel de ce chemin de fer se compose de 12 voitures automotrices actionnées par une force hydraulique de 500 chevaux. |
| " | " | " | " | 249 | 49 | " | " | " | " | 16 | " | " | 314 | |
| " | " | " | " | " | 253 | " | " | " | " | " | " | 2 | 256 | |
| " | " | " | " | " | " | " | " | " | " | " | " | " | " | (C) La ligne a une longueur totale de 19 kilom., mais l'exploitation ne porte que sur 8 kilom.; les 11 kilom. compris entre Tinchebrey et Chérencé-le-Roussel n'étant plus exploités. — L'exploitation y est faite par deux machines appartenant à la Compagnie des chemins de fer de l'Ouest. |
| " | " | " | " | 469 | " | " | " | " | " | 13 | " | " | 482 | |
| " | " | " | " | " | 262 | " | " | " | " | " | 6 | " | 268 | |
| 1 | " | 1 | 5 | 912 | 20 | " | 35 | " | " | 6 | " | " | 973 | |
| " | " | " | " | 83 | 290 | " | 200 | 373 | " | 2 | " | 2 | 951 | (D) Les chemins de Rouen à Bonsecours et de la Côte au Havre n'ont pas de locomotive; la traction y est faite à l'aide des trois machines fixes. |
| 1 | " | 1 | 6 | " | 409 | " | 3 | 44 | " | " | " | " | 456 | |
| " | " | " | " | 41 | 59 | " | " | " | " | " | 1 | " | 101 | |
| 1 | " | 1 | 4 | " | 439 | " | " | 8 | " | " | 13 | " | 460 | (E) Ces chemins n'ont pas de locomotives; la traction des trains y est faite au moyen de machines fixes. |
| " | " | " | " | " | " | " | 765 | " | " | 5 | " | " | 770 | |
| " | " | " | " | " | " | " | 1,120 | " | " | 8 | 1 | " | 1,129 | |
| 38 | 1 | 37 | 397 | 56,801<br>16,987 | 30,472<br>11,562 | "<br>" | 4,591<br>917 | 607<br>768 | 115<br>16 | 3,151<br>339 | 670<br>396 | 275<br>2 | 127,873 | |
| | | | | 115,822 | | | 7,014 | | | 4,833 | | | | |
| (…)41 | 149 | 429 | 10,415 | 2,755,350<br>701,427 | 626,366<br>362,986 | 72,675<br>" | 120,218<br>14,211 | 13,850<br>4,260 | 15,822<br>196 | 71,093<br>42,251 | 14,253<br>2,853 | 27,347<br>2 | 4,903,181 | |
| | | | | 4,518,804 | | | 168,557 | | | 157,799 | | | | |

[Tableau 30. (Suite.)]

*Locomotives et autres appareils à vapeur en activi*

(Les nombres en *italiques* se rapportent soit aux les

| DÉPARTEMENTS. | NOMBRE de CHEMINS. | LONGUEURS TOTALES exploitées. | MACHINES LOCOMOTIVES | | | | | | APPAREILS À VAPEUR FIXES OU LOCOMOBILES | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | | AFFECTÉS À L'EXPLOITATION (élévation de l'eau, grues, chariots, etc.) | | | | AFFECTÉS AUX ATELIERS de construction et de réparation. | | | |
| | | | à ROUES libres. | à deux ESSIEUX couplés. | à trois ESSIEUX couplés et au-dessus. | TENDERS et de gare. | NOMBRE TOTAL. | PUISSANCE en chevaux. | Chaudières. | Récipients soumis à la déclaration. | Machines. Nombre. | Machines. Puissance en chevaux. | Chaudières. | Récipients soumis à la déclaration. | Machines. Nombre. | Machines. Puissance en chevaux |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 |
| | | kilomètres. | | | | | | | | | | | | | | |
| **II. — CHEMINS DE FER INDUSTRIELS ET** | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Aisne (A) | 12 | 61, 6 | 4<br>″ | 11<br>*5* | 2<br>″ | ″<br>″ | 22 | 296 | 2 | ″ | 2 | 12 | 2 | ″ | 2 | 6 |
| Allier (B) | 4 | 54, 1 | ″ | ″ | ″ | 18 | 18 | 840 | 5 | ″ | 2 | 40 | 1 | ″ | 1 | 1 |
| Ardennes (C) | 4 | 13, 1 | ″ | ″ | 3 | 4 | 7 | 360 | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ |
| Aube (D) | 1 | 5, 3 | ″ | 1 | 1 | ″ | 1 | 80 | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ |
| Aveyron (E) | 2 | 34 | ″ | ″ | 4 | ″ | 5 | 190 | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ |
| Bouches-du-Rhône (F) | 1 | 1 | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ |
| Drôme (G) | 1 | 7, 5 | ″ | ″ | ″ | 2 | 2 | 40 | ″ | ″ | ″ | ″ | 1 | ″ | 1 | 4 |
| Gard (H) | 2 | 5, 1 | ″ | ″ | ″ | *3* | 3 | 90 | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ |
| Isère (I) | 2 | 12 | ″<br>″ | ″<br>″ | ″<br>″ | 1<br>*1* | 2 | 80 | 1 | ″ | 1 | 8 | ″ | ″ | ″ | ″ |
| Loire (J) | 3 | 17 | ″ | ″ | 6 | ″ | 6 | 800 | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ |
| Loire (Haute-) (K) | 1 | 6, 5 | ″ | ″ | ″ | 3 | 3 | 85 | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ |
| Marne (Haute-) (L) | 4 | 37, 6 | ″<br>″ | ″<br>″ | ″<br>″ | 8<br>*2* | 10 | 156 | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ |
| Mayenne (M) | 1 | 1 | ″<br>″ | ″<br>″ | ″<br>″ | 1<br>*1* | 2 | 75 | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ |
| Meurthe-et-Moselle (N) | 29 | 89, 3 | ″<br>″ | ″<br>*2* | 1<br>″ | 31<br>*95* | 129 | 3,295 | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ |
| Meuse (O) | 1 | 2 | ″ | ″ | ″ | *1* | 1 | 20 | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ |
| Nièvre (P) | 1 | 9, 5 | ″ | ″ | ″ | 4 | 4 | 420 | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | |
| Nord (Q) | 32 | 130, 4 | ″<br>*1* | 36<br>*20* | 26<br>*1* | 9<br>*6* | 99 | 5,918 | 2 | ″ | 2 | 23 | ″ | ″ | ″ | ″ |
| Oise (R) | 4 | 15, 3 | ″<br>″ | 2<br>″ | 3<br>*1* | ″<br>″ | 6 | 108 | 1 | ″ | 1 | 15 | ″ | ″ | ″ | ″ |
| Pas-de-Calais (S) | 23 | 285, 7 | ″<br>″ | 18<br>*33* | 65<br>*4* | 10<br>*1* | 131 | 13,866 | 17 | ″ | 16 | 222 | 6 | ″ | 6 | 135 |
| Pyrénées (Hautes-) (T) | 1 | 4 | ″ | ″ | ″ | 1 | 1 | 15 | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ |
| Rhône (U) | 1 | 0, 5 | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | 2 | ″ | 1 | 150 | ″ | ″ | ″ | ″ |
| Saône (Haute-) (V) | 1 | 12, 8 | ″ | ″ | ″ | 4 | 4 | 150 | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ |
| Saône-et-Loire (X) | 2 | 23, 6 | ″ | *1* | ″ | 17 | 18 | 5,730 | 1 | ″ | 1 | 2 | 1 | ″ | 1 | 6 |
| Sarthe (Y) | 1 | 2 | ″ | ″ | ″ | 1 | 1 | 100 | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ |
| Seine-et-Marne (Z) | 4 | 26 | ″ | ″ | ″ | 6 | 6 | 175 | 1 | ″ | 1 | 15 | 1 | ″ | 1 | 12 |
| Seine-et-Oise (AA) | 13 | 71 | ″<br>″ | ″<br>″ | ″<br>″ | 17<br>*1* | 18 | 625 | 1 | ″ | 1 | 25 | ″ | ″ | ″ | ″ |
| Somme (AB) | 8 | 25, 1 | ″ | ″ | ″ | 9 | 9 | 305 | 1 | ″ | 1 | 6 | ″ | ″ | ″ | ″ |
| Tarn (AC) | 2 | 10 | ″<br>″ | 2<br>″ | 1<br>*2* | ″<br>″ | 5 | 320 | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ |
| Var (AD) | 2 | 9 | ″<br>″ | 3<br>*1* | ″<br>″ | ″<br>″ | 4 | 152 | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ |
| Vienne (AE) | 1 | 5, 6 | ″ | 1 | ″ | ″ | 1 | 50 | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ |
| Yonne (AF) | 1 | 7. 5 | ″ | 2 | ″ | ″ | 2 | 55 | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ |
| Totaux | 165 | 985, 1 | 4<br>*1* | 76<br>*62* | 112<br>*8* | 146<br>*111* | 520 | 34,396 | 34 | ″ | 29 | 518 | 12 | ″ | 12 | 164 |

## t combustibles consommés sur les chemins de fer.

**otives, soit aux combustibles d'origine étrangère.)**

| COMBUSTIBLES CONSOMMÉS — par les locomotives — Houille. (18) | Briquettes. (19) | Coke. (20) | par les machines de la voie et des ateliers — Houille. (21) | Briquettes. (22) | Coke. (23) | pour le chauffage des trains, des gares et des autres locaux — Houille. (24) | Briquettes. (25) | Coke. (26) | TOTAL exprimé en houille. (27) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| tonnes. | tonnes. | tonnes. | tonnes. | tonnes. | tonnes. | tonnes. | tonnes. | tonnes. | tonnes. |

### IVERS CLASSÉS PAR DÉPARTEMENT.

| Houille. (18) | Briquettes. (19) | Coke. (20) | Houille. (21) | Briquettes. (22) | Coke. (23) | Houille. (24) | Briquettes. (25) | Coke. (26) | TOTAL (27) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 121 | 40 | ″ | ″ | 4 | ″ | ″ | ″ | ″ | 292 |
| *86* | *30* | ″ | *11* | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | |
| 1,916 | 60 | ″ | 262 | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | 2,238 |
| 174 | 40 | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | 398 |
| *82* | *102* | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | |
| ″ | 70 | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | 70 |
| 572 | 655 | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | 1,227 |
| ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ |
| ″ | 133 | ″ | ″ | 43 | ″ | ″ | ″ | ″ | 176 |
| ″ | 143 | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | 143 |
| ″ | 209 | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | 209 |
| 1,085 | 223 | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | 1,308 |
| 186 | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | 2 | ″ | ″ | 188 |
| 150 | 1,115 | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | 1,265 |
| *57* | *4* | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | 61 |
| 2,291 | 682 | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | 18,731 |
| *2,845* | *12,908* | ″ | ″ | ″ | ″ | 5 | ″ | ″ | |
| 35 | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | 35 |
| 1,160 | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | 1,160 |
| 15,510 | 1,525 | 20 | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | 18,669 |
| *552* | *722* | ″ | *180* | *150* | ″ | ″ | ″ | ″ | |
| 78 | 170 | ″ | 500 | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | 748 |
| 28,182 | 3,404 | ″ | 1,624 | 129 | 12 | 179 | ″ | ″ | 33,536 |
| 20 | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | 20 |
| ″ | ″ | ″ | 845 | 1 | ″ | 26 | 1 | ″ | 873 |
| 646 | ″ | 2 | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | 649 |
| 4,297 | ″ | ″ | 224 | ″ | ″ | 86 | ″ | ″ | 4,607 |
| ″ | *51* | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | 51 |
| ″ | 619 | ″ | 250 | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | 869 |
| ″ | 1,295 | 50 | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | 1,690 |
| ″ | *225* | ″ | ″ | *95* | ″ | ″ | ″ | ″ | |
| 131 | 277 | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | 408 |
| 1,305 | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | 1,305 |
| ″ | 258 | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | 258 |
| ″ | *35* | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | 35 |
| ″ | 75 | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | 75 |
| 57,859 | 10,993 | 72 | 3,705 | 177 | 12 | 293 | 1 | ″ | 91,294 |
| *3,622* | *14,077* | ″ | *191* | *245* | ″ | 5 | ″ | ″ | |
| 86,623 | | | 4,330 | | | 299 | | | |

**OBSERVATIONS.** (28)

(A) Sucreries de Tavaux-Pontséricourt, de Liez, de Flavy-le-Martel, de Bertancourt-Epourdon, d'Anizy-Pinon, de Crépy-en-Laonnois et de Nogent-sur-Coucy; distillerie de Vauxrot-Bucy-le-Long-Crouy; séchage de phosphates d'Étaves-Bocquiaux; râperie de Chauny; carrières de Mondrepuis et de Bazy-sur-Marne.

(B) Mines de Commentry et de Montvicq, de Bert, de Doyet, et forges de Commentry.

(C) Usine de Bogny-sur-Meuse et de Flohimont; forges de Brévilly; exploitation Linard et Cie.

(D) Usine de la Société des chaux et ciments de l'Aube.

(E) Mines de Firmy et de Lagarde.

(F) Mines de Castellane. Chemin exploité par la Compagnie de Paris-Lyon-Méditerranée.

(G) Carrières de Saint-Paul-Trois-Châteaux.

(H) Mines de Lalle et de la Vernarède. Ce dernier chemin est exploité par la Compagnie de Paris-Lyon-Méditerranée.

(I) Mines et forges d'Allevard.

(J) Mines de Roche-la-Molière, de Sorbiers, et canal de Digoin; ces deux derniers chemins sont exploités par la Compagnie de Paris-Lyon-Méditerranée.

(K) Mines de Marsanges.

(L) Minières de Pont-Varin; forges de Marnaval, de Rachecourt et du Clos-Mortier.

(M) Fonderie de Port-Brillet.

(N) Gorcy à Signeulx, minières de Saulnes et de Longlaville, d'Hussigny, de la Côte-Rouge, mines d'Amance, de Micheville, du Tiercelet et du Val-de-Fer; hauts fourneaux de Longwy-Bas, de Saulnes, de Rehon, de la Chiers, de Villerupt, de Senelle-Maubeuge, de Pont-à-Mousson, de Frouard; aciéries de Moulaine, de Mont-Saint-Martin, de Jarville n° 2; usines de Pompey, de Dombasle, de Micheville, de Pont-Fleury, de Jœuf, de Gouraincourt; manufacture de glaces de Cirey; carrières de Xeuilley et de Varangéville.

(O) Forges d'Abainville.

(P) Mines de Decize.

(Q) Embranchements houillers (9 chemins); forges de Denain et Anzin, du Nord et de l'Est, de la Providence, Dorémieux et Cie; usines d'Aulnoye, de Fives-Lille, de la Société franco-belge, de Trith, Janssens, Cail; hauts fourneaux de Maubeuge; usine à zinc d'Auby; sucreries de Cambrai et de Monchin; peignages de laine de Croix et de Roubaix; filatures de Lannoy et de Pérenchies; carrières de Bachant et du Hauty; raffinerie de pétrole Paix et Cie; fabrique de tubes Escaut et Meuse; sablière de Wahagnies.

(R) Pont-Sainte-Maxence à Fleurines; Breteuil à Hardivillers; Vaumoise à Vauciennes; Bussy à Crisolles.

(S) Embranchements houillers (16 chemins); hauts fourneaux d'Isbergues; papeterie de Wizernes; carrières des environs de Marquise, d'Oisy-le-Verger, de la Bouvrière; phosphates d'Orville et de Buire.

(T) Carrières de la vallée de l'Aros.

(U) Ligne de Lyon à la Croix-Rousse. La traction des trains est faite sur ce chemin au moyen d'une machine fixe.

(V) Mines de Ronchamp.

(X) Usines du Creusot et mines de Créot; Épinac à Velars.

(Y) Moulin de Saint-Georges.

(Z) Usine de Noisiel; carrières de Darvault, de Claye-Souilly et d'Orgenoy.

(AA) Villiers-Adam à Mériel; papeterie d'Essonnes; Marcoussis-Senlisse aux Essarts-le-Roi; Viry-Châtillon à Sainte-Geneviève; Fosse Maussoin au canal de l'Ourcq; carrières de Kœppeler, de Sartrouville; forges de Persan; ferme de la Garenne; carrières Dorliat et Deyden; travaux d'adduction de l'Avre; travaux d'épandage de Pierrelaye.

(AB) Hangest-sur-Somme à Flixécourt, Roisel à Templeux-le-Guérard; sucreries d'Abbeville, de Beauchamps, de Ham; Ham à Sébastopol (distillerie); phosphates de Marcheville; corderie de Saint-Ouen.

(AC) Mines d'Albi et de Carmaux. L'exploitation est faite sur ce dernier chemin par trois machines, dont une appartient à la Compagnie des chemins de fer du Midi.

(AD) Mines des Bormettes; gare de la Seyne à l'arsenal maritime de Toulon.

(AE) Tercé à Jardres.

(AF) Sainte-Colombe à Angely.

[Tableau 30. (Suite.)]

*Locomotives et autres appareils à vapeur en activit*

(Les nombres en *italiques* se rapportent soit aux loc

| DÉPARTEMENTS. | NOMBRE de CHEMINS. | LONGUEURS TOTALES exploitées. | MACHINES LOCOMOTIVES | | | | | | APPAREILS À VAPEUR FIXES OU LOCOMOBILES | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | | AFFECTÉS À L'EXPLOITATION (élévation de l'eau, grues, chariots, etc.) | | | | AFFECTÉS AUX ATELIERS de construction et de réparation. | | | |
| | | | à ROUES libres. | à deux ESSIEUX couplés. | à trois ESSIEUX couplés et au-dessus. | TENDERS et de gare. | NOMBRE total. | PUISSANCE en chevaux. | Chaudières. | Récipients soumis à la déclaration. | Machines. Nombre. | Machines. Puissance en chevaux. | Chaudières. | Récipients soumis à la déclaration. | Machines. Nombre. | Machines. Puissance en chevaux. |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 |
| | | kilomètres. | | | | | | | | | | | | | | |

III. — TRAMWAYS

| DÉPARTEMENTS. | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Ain (A) | 6 | 184 | " | " | " | 18<br>*5* | 23 | 830 | 4 | " | 4 | 8 | 3 | " | 3 | 10 |
| Bouches-du-Rhône (B) | 2 | 13 | " | 8 | " | *8* | 16 | 480 | 4 | 8 | " | " | " | " | 1 | 10 |
| Calvados (C) | 3 | 48 | " | " | " | 9 | 9 | 720 | 2 | " | 1 | 15 | " | " | " | " |
| Charente (D) | 1 | 8 | " | " | " | 1 | 1 | 200 | " | " | " | " | 1 | 1 | 1 | 4 |
| Charente-Inférieure (E) | 7 | 104 | " | " | " | 27 | 27 | 4,165 | 2 | " | 2 | 9 | 3 | 3 | 3 | 12 |
| Côte-d'Or (F) | 5 | 210 | " | " | 19 | " | 19 | 3,557 | " | " | " | " | 1 | " | 1 | 12 |
| Dordogne (G) | 2 | 122 | " | " | " | 8 | 8 | 1,072 | " | " | " | " | 1 | " | 1 | 15 |
| Doubs (H) | 1 | 9 | " | " | " | 3 | 3 | 180 | " | " | " | " | " | " | " | " |
| Drôme (I) | 4 | 120 | " | " | " | 18 | 18 | 3,580 | " | " | " | " | " | " | " | " |
| Gironde (J) | 1 | 32 | "<br>" | "<br>" | 4<br>*1* | "<br>" | 5 | 450 | " | " | " | " | 1 | " | 1 | 4 |
| Ille-et-Vilaine (K) | 6 | 114 | "<br>" | 2<br>*6* | 19<br>" | "<br>" | 27 | 2,282 | " | " | " | " | " | " | " | " |
| Indre-et-Loire (L) | 1 | 8 | " | 4 | " | " | 4 | 100 | " | " | " | " | 1 | " | 1 | 8 |
| Isère (M) | 7 | 193 | " | " | " | 31 | 31 | 6,200 | 2 | " | 1 | 12 | 1 | " | 1 | 6 |
| Jura (N) | 1 | 79 | " | " | 5 | " | 5 | 250 | " | " | " | " | 1 | " | 1 | 10 |
| Loir-et-Cher (O) | 2 | 111 | " | " | 14 | " | 14 | 1,008 | " | " | " | " | 1 | " | 1 | 3 |
| Loire (P) | 1 | 39 | 1<br>" | "<br>*22* | 2<br>*15* | "<br>" | 40 | 3,163 | 1 | " | 1 | 4 | 1 | " | 1 | 18 |
| Loire-Inférieure (Q) | 2 | 23 | " | 3 | 3 | " | 6 | 155 | " | " | " | " | " | " | " | " |
| Loiret (R) | 2 | 60 | " | " | " | 13 | 13 | 911 | " | " | " | " | 1 | " | 1 | 3 |
| Maine-et-Loire (S) | 1 | 20 | " | " | " | 3 | 3 | 225 | " | " | " | " | " | " | " | " |
| Manche (T) | 1 | 11 | 7 | *3* | *2* | " | 12 | 458 | " | " | " | " | 1 | 1 | 1 | 8 |
| Marne (U) | 1 | 46 | "<br>" | "<br>" | 5<br>*1* | "<br>" | 6 | 300 | " | " | " | " | 1 | " | 1 | 9 |
| Nord (V) | 5 | 183 | "<br>" | 18<br>*12* | 23<br>*21* | "<br>" | 74 | 2,951 | 11 | " | " | " | 3 | " | 3 | 39 |

## t combustibles consommés sur les chemins de fer.

otives, soit aux combustibles d'origine étrangère.)

| COMBUSTIBLES CONSOMMÉS | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| PAR LES LOCOMOTIVES. | | | PAR LES MACHINES de la voie et des ateliers. | | | POUR LE CHAUFFAGE des trains, des gares et des autres locaux. | | | TOTAL exprimé en houille. |
| Houille. 18 | Bri-quettes. 19 | Coke. 20 | Houille. 21 | Bri-quettes. 22 | Coke. 23 | Houille. 24 | Bri-quettes. 25 | Coke. 26 | 27 |
| tonnes. | tonnes. | tonnes. | tonnes. | tonnes. | tonnes. | tonnes. | tonnes. | tonnes. | tonnes. |
| **VAPEUR.** | | | | | | | | | |
| ″ | 2,913 | 29 | ″ | 15 | ″ | 22 | 1 | 3 | 2,999 |
| 74 | ″ | 1,603 | 4 | ″ | ″ | ″ | ″ | 6 | 3,890 |
| *1,317* | ″ | ″ | *71* | ″ | ″ | *10* | ″ | ″ | |
| ″ | *985* | ″ | *77* | *32* | ″ | ″ | ″ | *6* | 1,103 |
| ″ | *82* | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | 82 |
| ″ | *2,241* | *322* | *18* | *70* | ″ | *3* | *15* | ″ | 2,830 |
| ″ | 2,953 | ″ | 94 | 5 | ″ | 109 | 20 | ″ | 3,181 |
| 573 | 254 | ″ | 166 | ″ | ″ | 15 | ″ | ″ | 1,609 |
| *601* | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | |
| 360 | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | 25 | ″ | 13 | 404 |
| 1,200 | 1,535 | ″ | ″ | ″ | ″ | 4 | 3 | ″ | 2,742 |
| *870* | ″ | *140* | *6* | ″ | ″ | *20* | ″ | *7* | 1,117 |
| ″ | 47 | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | 1,917 |
| ″ | *697* | *718* | ″ | *20* | *11* | *12* | *28* | *13* | |
| ″ | ″ | 229 | ″ | ″ | 18 | ″ | ″ | 2 | 373 |
| 1,821 | 3,533 | ″ | 96 | 37 | 10 | 50 | 134 | 6 | 5,695 |
| 89 | 4,306 | ″ | 13 | ″ | ″ | 11 | ″ | ″ | 4,419 |
| ″ | 187 | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | 721 |
| ″ | *525* | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | *9* | ″ | |
| ″ | 138 | 4,664 | ″ | 139 | ″ | ″ | 55 | 2 | 7,331 |
| *10* | *286* | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | *10* | 311 |
| 2 | 515 | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | 10 | ″ | 854 |
| ″ | *312* | ″ | ″ | *8* | ″ | ″ | *7* | ″ | |
| ″ | *335* | ″ | *4* | *45* | ″ | ″ | *9* | ″ | 393 |
| ″ | ″ | 409 | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | 1,956 |
| ″ | *185* | *683* | ″ | *103* | *15* | ″ | ″ | *5* | |
| 1,526 | 250 | ″ | 95 | 6 | ″ | ″ | ″ | 18 | 1,904 |
| 10,462 | 4,888 | ″ | 390 | 33 | 20 | 244 | 2 | 34 | 16,100 |

**OBSERVATIONS.** 28

(A) Ferney à la frontière suisse; Ambérieu à Cerdon; Pont-d'Ain à Jujurieux; Trévoux à Saint-Trivier-de-Courtes; Bourg à Frans-Jassans; Virieu-le-Grand à Ruffieu.

(B) La Joliette à l'Estaque, marché des Capucins au cimetière Saint-Pierre. — Les 8 locomotives circulant sur ce dernier chemin sont sans foyer; la vapeur leur est fournie par les 4 chaudières fixes qui alimentent aussi la machine de l'atelier.

(C) Caen à Ouistreham; Dives à Luc-sur-Mer; Grand-Camp à Isigny.

(D) Pons à Barbezieux.

(E) Royan à Pontaillac et à Saint-Georges; Pontaillac à la Grande-Côte; Saintes à Mortagne-sur-Gironde; Pons à Barbezieux; Pons au Pas d'Ozelle; Touvent à Jonzac et embranchement; Ile de Ré.

(F) Dijon à Mornay; Beaune à Saulieu; Châtillon-sur-Seine à Aignay-le-Duc; Semur à Saulieu; Baigneux-les-Juifs à Vaurois.

(G) Périgueux à Saint-Pardoux; Périgueux à Saint-Yrieix.

(H) Audincourt à Hérimoncourt et à Valentigney.

(I) Montélimar à Dieulefit; Saint-Vallier au Grand-Serre; Saint-Donat à Tain et à Romans; Valence à Bourg-de-Péage.

(J) Bordeaux à Cadillac.

(K) Saint-Malo à Paramé et à Saint-Servan; Paramé à Cancale; Paramé à Rothéneuf; Rennes à Fougères; Rennes à Châteaugiron; Rennes à Plélan.

(L) Tours à Vouvray.

(M) Vienne au Grand-Lemps et aux Quatre-Chemins; les Quatre Chemins à Voiron; Vizille (gare P.-L.-M.) au Bourg-d'Oisans; Grenoble (gare P.-L.-M.) à Vizille; Voiron à Saint-Laurent-du-Pont et à Fourvoirie; Grenoble à Veurey; Pontcharra à la Rochette et embranchement.

(N) Lons-le-Saunier à Saint-Claude et embranchement.

(O) Blois à la Motte-Beuvron; Blois à Ouzouer-le-Marché.

(P) Saint-Étienne à Firminy, à Rive-de-Gier et extension.

(Q) Châteaubriant à Saint-Julien-de-Vouvantes; le Pouliguen à Pornichet.

(R) Pithiviers à Toury; Orléans à Ouzouer-le-Marché.

(S) Réseau de Saumur et banlieue.

(T) Tourlaville à Querqueville.

(U) Cormicy à Verzy, par Reims.

(V) Valenciennes à Saint-Amand, etc.; Lille à Roubaix; Cambrai au Cateau; Armentières à Halluin; Fourmies à Wignehies. 29 machines à deux essieux couplés sont sans foyer; la vapeur leur est fournie par 11 chaudières calorifères fixes.

[Tableau 30. (Suite.)]

## Locomotives et autres appareils à vapeur en activi…

(Les nombres en *italiques* se rapportent soit aux lo…

| Départements. 1 | Nombre de chemins. 2 | Longueurs totales exploitées. 3 | Machines locomotives: à roues libres. 4 | Machines locomotives: à deux essieux couplés. 5 | Machines locomotives: à trois essieux couplés et au-dessus. 6 | Machines locomotives: Tenders et de gare. 7 | Machines locomotives: Nombre total. 8 | Machines locomotives: Puissance en chevaux. 9 | Appareils à vapeur fixes ou locomobiles — Affectés à l'exploitation (élévation de l'eau, grues, chariots, etc.): Chaudières. 10 | Récipients soumis à la déclaration. 11 | Machines: Nombre. 12 | Machines: Puissance en chevaux. 13 | Affectés aux ateliers de construction et de réparation: Chaudières. 14 | Récipients soumis à la déclaration. 15 | Machines: Nombre. 16 | Machines: Puissance en chevaux. 17 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | kilomètres. | | | | | | | | | | | | | | |
| Pyrénées (Basses-) (A) | 1 | 10 | " | " | " | 6 | 6 | 900 | " | " | " | " | 1 | " | 1 | 12 |
| Rhône (B) | 3 | 36 | " | 37 | *8* | 3 | 48 | 2,040 | 12 | " | 2 | 17 | 1 | " | 2 | 32 |
| Saône (Haute-) (C) | 3 | 36 | " | " | " | 6 | 6 | 405 | " | " | " | " | " | " | " | [illegible] |
| Sarthe (D) | 1 | 18 | " | " | " | " | " | " | " | " | " | " | " | " | " | " |
| Savoie (E) | 4 | 46 | "<br>" | 1<br>*1* | 11<br>" | "<br>" | 13 | 515 | " | " | " | " | 2 | " | 2 | 9 |
| Savoie (Haute-) (F) | 7 | 106 | "<br>" | "<br>*7* | 9<br>*10* | "<br>" | 26 | 1,310 | " | " | " | " | 1 | " | 1 | 25 |
| Seine (G) | 9 | 100 | " | 94 | 38 | " | 132 | 10,880 | 8 | 6 | 1 | 60 | 9 | 4 | 6 | 215 |
| Seine-et-Oise (H) | 2 | (*) 8 | " | " | " | 5 | 5 | 185 | 2 | " | " | " | " | " | " | " |
| Seine-Inférieure (I) | 2 | 5 | 3 | " | " | " | 3 | 75 | " | " | " | " | " | " | " | " |
| Sèvres (Deux-) (J) | 2 | 49 | " | " | " | 6 | 6 | 246 | " | " | " | " | 2 | " | 2 | 21 |
| Tarn (K) | 1 | 13 | " | " | 3 | " | 3 | 85 | " | " | " | " | " | " | " | [illegible] |
| Var (L) | 1 | 9 | " | " | " | 3 | 3 | 150 | " | " | " | " | " | " | " | [illegible] |
| Vendée (M) | 1 | 25 | " | " | 3 | " | 3 | 120 | " | " | " | " | " | " | " | [illegible] |
| Vienne (N) | 1 | 48 | " | 1 | 6 | " | 7 | 635 | " | " | " | " | 1 | " | 1 | [illegible] |
| Totaux | 100 | 2,336 | 11<br>" | 168<br>*51* | 164<br>*58* | 160<br>*13* | 625 | 50,783 | 48 | 14 | 12 | 125 | 38 | 9 | 37 | [illegible] |
| **Récapit…** | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Lignes d'intérêt général et d'intérêt local. | 41,654, 0 | | 71 | 2,942 | 5,472 | 2,042 | 10,527 | 4,333,442 | 2,010 | 18 | 1,790 | 16,884 | 541 | 149 | 429 | [illegible] |
| Lignes industrielles | 985, 1 | | 5 | 138 | 120 | 257 | 520 | 34,390 | 34 | " | 29 | 518 | 12 | " | 12 | [illegible] |
| Tramways à vapeur | 2,336, 0 | | 11 | 219 | 222 | 173 | 625 | 50,783 | 48 | 14 | 12 | 125 | 38 | 9 | 37 | [illegible] |
| Totaux généraux | 44,975, 1 | | 87 | 3,299 | 5,814 | 2,472 | 11,672 | 4,418,621 | 2,092 | 32 | 1,831 | 17,527 | 591 | 158 | 478 | [illegible] |

## …t combustibles consommés sur les chemins de fer.

…motives, soit aux combustibles d'origine étrangère.)

| COMBUSTIBLES CONSOMMÉS | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| PAR LES LOCOMOTIVES. | | | PAR LES MACHINES de la voie et des ateliers. | | | POUR LE CHAUFFAGE des trains, des gares et des autres locaux. | | | TOTAL exprimé en houille. | OBSERVATIONS. |
| Houille. | Briquettes. | Coke. | Houille. | Briquettes. | Coke. | Houille. | Briquettes. | Coke. | | |
| 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 |
| tonnes. | tonnes. | tonnes. | tonnes. | tonnes. | tonnes. | tonnes. | tonnes. | tonnes. | tonnes. | |
| *1,168* | " | *276* | *99* | " | " | " | " | " | 1,681 | (A) Bayonne à Biarritz. |
| " | 305 | 1,149 | 8,240 | 14 | 20 | 36 | 5 | 3 | 10,358 | (B) Saint-Victor à Thizy; Lyon à Neuville; Lyon à Bron. Les 37 locomotives circulant sur ce dernier chemin sont sans foyer; la vapeur leur est fournie par 11 chaudières fixes. Il en est de même pour 2 machines fixes. |
| 612 | 16 | " | 25 | 4 | " | 10 | " | 2 | 670 | (C) Gray-Gy à Gray-Est; Gy à Marnay; Ronchamp à Plancher-les-Mines. |
| " | " | " | " | " | " | " | " | " | " | (D) Grand-Lucé à la Chartre. — Les locomotives employées et les combustibles consommés sont comptés au chemin de fer d'intérêt local du Mans au Grand-Lucé, qui appartient au même concessionnaire. |
| 342 | 597 | 50 | 2 | 3 | " | 7 | 13 | 6 | 1,048 | (E) Chambéry à la Motte-Servolex et à Challes-les-Eaux; Pontcharra à la Rochette et embranchement; les Échelles à Saint-Béron; Saint-Béron à Saint-Genix d'Aoste. |
| 1,066 | 794 | 263 | 75 | 32 | " | 27 | 33 | 39 | 2,480 | (F) Annemasse, Saint-Julien, Douvaine et Collonges-sous-Salève à la frontière suisse; Annemasse à Samoëns et embranchements; Annemasse à Étrembières; Annecy à Thônes. |
| 19<br>*3,640* | "<br>*710* | 10,121<br>" | "<br>*1,258* | 715<br>*1,668* | 792<br>" | "<br>*31* | 5<br>*126* | 69<br>" | 24,645 | (G) *Traction funiculaire :* Place de la République à l'église de Belleville. *Traction par la vapeur :* la Madeleine à Asnières; La Madeleine à Colombes; Louvre à Boulogne; La Bastille à Saint-Ouen; Neuilly-Porte-Maillot à Saint-Denis; Paris à Arpajon; Paris à Saint-Germain; Place de l'Étoile à Courbevoie; Courbevoie à Suresnes. — Les 20 locomotives circulant sur ces deux derniers chemins sont sans foyer; la vapeur leur est fournie par 4 chaudières fixes. |
| "<br>*1,850* | "<br>*620* | 1,920<br>" | 190<br>*161* | "<br>*296* | 16<br>" | 23<br>" | "<br>*10* | 30<br>" | 6,099 | (H) Villiers-le-Bel à Gonesse; Saint-Germain à Poissy. Les 3 locomotives circulant sur ce dernier chemin sont sans foyer; la vapeur leur est fournie par les deux chaudières fixes. |
| *222* | " | " | " | " | " | *1* | " | " | 223 | (I) Funiculaire de la Côte-Sainte-Marie au Havre; Saint-Romain de Colbosc à la gare de Saint-Romain. |
| " | *554* | " | " | *15* | " | *2* | *8* | *8* | 591 | (J) Bressuire à Argenton-Château; Parthenay à Menigoute. |
| 176 | 64 | " | 2 | " | " | 2 | " | " | 244 | (K) Graulhet à Laboutarié. |
| " | 221 | " | " | " | " | " | " | " | 221 | (L) Cogolin à Saint-Tropez. |
| " | *193* | " | " | " | " | *10* | " | " | 203 | (M) Challans à Fromentine. |
| " | 562 | " | " | 15 | " | " | 7 | 2 | 587 | (N) Poitiers à Saint-Martin-l'Ars. |
| 18,322<br>*9,678* | 24,078<br>*7,725* | 20,437<br>*2,139* | 9,392<br>*1,694* | 1,018<br>*2,257* | 876<br>*26* | 585<br>*89* | 288<br>*212* | 233<br>*51* | 110,981 | (*) Non compris 39 kilom. des tramways de Paris à Saint-Germain et de Paris à Arpajon comptés au département de la Seine. |
| 82,379 | | | 15,263 | | | 1,458 | | | | |

## …ATION.

| 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| …156,777 | 989,352 | 72,675 | 134,429 | 18,110 | 16,018 | 113,344 | 17,106 | 27,349 | 4,903,181 |
| 61,481 | 25,070 | 72 | 3,896 | 422 | 12 | 298 | 1 | " | 91,294 |
| 28,000 | 31,803 | 22,576 | 11,086 | 3,275 | 902 | 674 | 500 | 284 | 110,981 |
| …46,258 | 1,046,225 | 95,323 | 149,411 | 21,807 | 16,932 | 114,316 | 17,607 | 27,633 | 5,105,456 |

[Tableau 30. (Suite.)]

## *Locomotives et autres appareils à vapeur en activité*

(Les nombres en *italiques* se rapportent soit aux loco

| CHEMINS DE FER DE L'ALGÉRIE. | LONGUEURS exploitées. | MACHINES LOCOMOTIVES | | | | | | APPAREILS À VAPEUR affectés à l'exploitation (élévation de l'eau, grues, chariots, etc.) | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | à roues libres. | à deux essieux couplés. | à trois essieux couplés et au-dessus. | Tenders et de gare. | Nombre total. | Puissance en chevaux. | Chaudières. | Récipients soumis à la déclaration. | Machines. Nombre. | Machines. Puissance en chevaux |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
| | kilomètres. | | | | | | | | | | |
| **I. — CHEMINS DE FER** | | | | | | | | | | | |
| Paris-Lyon Méditerranée [A] | 513 | ″ | ″ | 61 | ″ | 61 | 20,450 | 16 | ″ | 16 | 112 |
| Bône à Guelma et prolongements [B] | 436 | ″ | ″ | 8 | 48 | 56 | 13,620 | 20 | ″ | 20 | 136 |
| Est-Algérien [C] | 887 | ″<br>″ | ″<br>*3* | 6<br>*46* | ″<br>*13* | 68 | 37,250 | 31 | ″ | 31 | 80 |
| Ouest-Algérien [D] | 368 | ″ | ″ | 26 | 16 | 42 | 12,700 | 17 | ″ | 16 | 60 |
| Franco-Algérien [E] | 668 | ″<br>″ | ″<br>″ | 44<br>*2* | ″<br>″ | 46 | 14,464 | 14 | ″ | 14 | 72 |
| Mokta-el-Hadid [F] | 33 | ″<br>″ | ″<br>″ | ″<br>″ | 7<br>*1* | 8 | 960 | 3 | ″ | 3 | 20 |
| Totaux | 2,905 | ″<br>″ | ″<br>*3* | 145<br>*48* | 71<br>*14* | 281 | 105,444 | 101 | ″ | 100 | 480 |
| **II. — CHEMINS DE FER** | | | | | | | | | | | |
| Kef-oum-Theboul à la Calle [G] | 7 | ″ | ″ | 2 | ″ | 2 | 120 | ″ | ″ | ″ | ″ |
| Arzew aux Salines [G] | 21 | ″<br>″ | ″<br>″ | 1<br>*2* | ″<br>″ | 3 | 124 | ″ | ″ | ″ | ″ |
| Totaux | 28 | ″<br>″ | ″<br>″ | 3<br>*2* | ″<br>″ | 5 | 244 | ″ | ″ | ″ | ″ |
| **III. — TRAMWAYS** | | | | | | | | | | | |
| Société des chemins de fer sur routes d'Algérie [H] | 104 | ″ | 11 | 2 | 11 | 24 | 2,430 | ″ | ″ | ″ | ″ |
| **RÉCAPI** | | | | | | | | | | | |
| Lignes d'intérêt général | 2,905 | ″ | 3 | 193 | 85 | 281 | 105,444 | 101 | ″ | 100 | 480 |
| Lignes industrielles | 28 | ″ | ″ | 5 | ″ | 5 | 244 | ″ | ″ | ″ | ″ |
| Tramways à vapeur | 104 | ″ | 11 | 2 | 11 | 24 | 2,430 | ″ | ″ | ″ | ″ |
| Totaux généraux | 3,037 | ″ | 14 | 200 | 96 | 310 | 108,118 | 101 | ″ | 100 | 480 |

## et combustibles consommés sur les chemins de fer de l'Algérie.

motives, soit aux combustibles d'origine étrangère.)

| FIXES OU LOCOMOBILES affectés aux ateliers de construction et de réparation. Chaudières. 13 | Récipients soumis à la déclaration. 14 | Machines. Nombre. 15 | Machines. Puissance en chevaux 16 | Combustibles consommés par les locomotives. Houille. 17 | Par les locomotives. Briquettes. 18 | Par les locomotives. Coke. 19 | Par les machines de la voie et des ateliers. Houille. 20 | Par les machines de la voie et des ateliers. Briquettes. 21 | Par les machines de la voie et des ateliers. Coke. 22 | Pour le chauffage des trains, des gares et des autres locaux. Houille. 23 | Pour le chauffage. Briquettes. 24 | Pour le chauffage. Coke. 25 | Total exprimé en houille. 26 | Observations. 27 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | tonnes. | tonnes. | tonnes. | tonnes. | tonnes. | tonnes. | tonnes. | tonnes. | tonnes. | tonnes. | |
| **D'INTÉRÊT GÉNÉRAL.** | | | | | | | | | | | | | | |
| 5 | ″ | 3 | 47 | *11,582* | *6,706* | *4,299* | *833* | *166* | *224* | *35* | ″ | *49* | 26,180 | (A) Alger à Oran; Philippeville à Constantine. |
| 3 | ″ | 3 | 38 | *11,654* | *657* | ″ | *818* | *692* | *58* | *230* | ″ | ″ | 14,138 | (B) Bône à Guelma; Guelma au Kroubs; Duvivier à Sidi-el-Hemessi; Souk-Ahras à Tébessa (ce dernier chemin à voie étroite d'une longueur de 128 kilomètres). |
| 5 | ″ | 5 | 78 | *12* | *15,562* | ″ | *95* | *677* | *102* | ″ | *176* | ″ | 16,675 | (C) Alger à Constantine; Ménerville à Tizi-Ouzou; El-Guerrah à Biskra; Bougie à Beni-Mansour; les Ouled Ramoun à Aïn-Beïda (ce dernier chemin à voie étroite d'une longueur de 93 kilomètres). |
| 2 | ″ | 2 | 23 | ″ | *7,595* | 52 | ″ | *336* | *8* | ″ | *8* | ″ | 8,029 | (D) Sainte-Barbe-du-Tlélat à Sidi-bel-Abbès; Sidi-bel-Abbès à Ras-el-Ma; la Sénia à Aïn-Témouchent; Tabia à Tlemcen; Blida à Berrouaghia (ce dernier chemin à voie étroite d'une longueur de 83 kilomètres). |
| 3 | ″ | 2 | 24 | ″ | *6,766* | 6 | *47* | *524* | *30* | ″ | *41* | ″ | 7,432 | (E) Arzew à Aïn-Sefra; Aïn-Thizy à Mascara; Mostaganem à Tiaret (chemin à voie étroite). |
| ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | *421* | ″ | ″ | *217* | ″ | ″ | *20* | ″ | 658 | (F) Bône à Aïn-Mokra. |
| 18 | ″ | 15 | 210 | ″<br>*23,248* | ″<br>*37,707* | 52<br>*4,305* | ″<br>*1,793* | ″<br>*2,612* | ″<br>*422* | ″<br>*265* | ″<br>*245* | ″<br>*49* | 73,112 | |
| | | | | 65,312 | | | 4,827 | | | 559 | | | | |
| **INDUSTRIELS.** | | | | | | | | | | | | | | |
| ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | 192<br>*64* | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | 256 | (G) Chemins à voie étroite. |
| 1 | ″ | 1 | 4 | ″ | *85* | ″ | ″ | *14* | ″ | ″ | ″ | ″ | 99 | |
| 1 | ″ | 1 | 4 | ″<br>″ | 192<br>*149* | ″<br>″ | ″<br>″ | ″<br>*14* | ″<br>″ | ″<br>″ | ″<br>″ | ″<br>″ | 355 | |
| **À VAPEUR.** | | | | | | | | | | | | | | |
| ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | *2,399* | *863* | *21* | *52* | *33* | ″ | *3* | ″ | 3,819 | (H) Saint-Eugène à Rovigo et embranchement; El-Affroun à Marengo; Dellys à Boghni; Alger à Coléa. |
| **TULATION.** | | | | | | | | | | | | | | |
| 18 | ″ | 15 | 210 | 23,248 | 37,707 | 4,357 | 1,793 | 2,612 | 422 | 265 | 245 | 49 | 73,112 | |
| 1 | ″ | 1 | 4 | ″ | 341 | ″ | ″ | 14 | ″ | ″ | ″ | ″ | 355 | |
| ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | 2,399 | 863 | 21 | 52 | 33 | ″ | 3 | ″ | 3,819 | |
| 19 | ″ | 16 | 214 | 23,248 | 40,447 | 5,220 | 1,814 | 2,678 | 455 | 265 | 248 | 49 | 77,286 | |

N° 31

# TABLEAU

# DES APPAREILS À VAPEUR EN ACTIVITÉ SUR LES BATEAUX

(NON COMPRIS LES BÂTIMENTS DE LA MARINE MILITAIRE)

# ET DES ÉPREUVES RÉGLEMENTAIRES

## EXÉCUTÉES PAR LES COMMISSIONS DE SURVEILLANCE

## EN 1898

| Départements où siégent les commissions. | Bateaux naviguant à la vapeur : T, bateaux servant au transport des passagers et des marchandises ou à la remorque ; P, bateaux de plaisance ou de pêche. Principaux itinéraires des bateaux de transport ou remorqueurs. | T. ou P. | Nombre de bateaux. | Jauge totale des bateaux. brute. | Jauge totale des bateaux. nette. | Machines motrices. Nombre. | Machines motrices. Puissance en chevaux. | Machines auxiliaires. Nombre. | Machines auxiliaires. Puissance en chevaux. | Nombre des chaudières servant à la propulsion. | Nombre des chaudières auxiliaires. | Réci-pients. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 |
| | | | | tonneaux. | tonneaux. | | | | | | | |
| Alpes-Maritimes.... | Nice et le littoral ; de Cannes aux îles de Lérins, etc. | T. | 5 | 132 | 26 | 5 | 327 | ″ | ″ | 5 | ″ | 5 |
| | | P. | 15 | 921 | 261 | 16 | 2,244 | ″ | ″ | 16 | ″ | 19 |
| Aude | De la Nouvelle à 2,500m en mer | T. | 1 | 44 | 21 | 1 | 80 | ″ | ″ | 1 | ″ | ″ |
| Bouches-du-Rhône.. | De Marseille à divers ports du littoral, de l'Algérie, d'Italie, du Levant, de l'Indo-Chine, de l'Australie, de l'Espagne, d'Angleterre, du Sénégal, d'Amérique, etc. | T. | (B) 283 | 434,170 | 208,781 | 288 | 342,418 | 2,076 | 24,145 | 744 | 183 | 109 |
| | | P. | 43 | 1,632 | 561 | 43 | 2,929 | 36 | 167 | 32 | ″ | ″ |
| Calvados | De Caen et Honfleur à divers ports du littoral et d'Angleterre.. | T. | 7 | 1,965 | 888 | 7 | 1,917 | 3 | 30 | 7 | 3 | ″ |
| Charente-Inférieure. | De la Rochelle à divers ports du littoral et de l'étranger ; de Rochefort à l'île d'Aix et du Château à la pointe du Chapus.. | T. | 43 | 22,221 | 13,329 | 43 | 15,190 | 149 | 534 | 52 | 17 | ″ |
| | | P. | 3 | 211 | 7 | 3 | 254 | ″ | ″ | 3 | ″ | ″ |
| Corse | D'Ajaccio et de Bastia à divers ports de l'île | T. | 1 | 53 | 31 | 1 | 100 | ″ | ″ | 1 | ″ | 1 |
| Côtes-du-Nord | De Pontrieux à divers ports du littoral ; de St-Brieuc au Havre. | T. | 3 | 460 | 119 | 3 | 525 | 2 | 9 | 4 | ″ | ″ |
| Finistère | De Brest à Bordeaux, le Havre, Dunkerque, etc. ; du Conquet à l'île d'Ouessant, de Concarneau aux îles voisines | T. | 25 | 7,520 | 3,576 | 25 | 5,763 | ″ | ″ | 25 | 9 | ″ |
| | | P. | 5 | 151 | 37 | 5 | 168 | ″ | ″ | 5 | ″ | ″ |
| Gironde | De Bordeaux à différents ports de l'Océan, en Angleterre, en Espagne, en Cochinchine, à la côte occidentale d'Afrique, à New-York, à la Plata, à Rio-de-Janeiro, etc. | T. | 49 | 81,432 | 44,189 | 50 | 54,258 | 402 | 4,082 | 120 | 38 | 22 |
| | | P. | (D) 28 | 1,661 | 498 | 28 | 2,730 | ″ | ″ | 28 | ″ | ″ |
| Hérault | De Cette à divers ports du littoral | T. | (E) 14 | 1,528 | 1,051 | 15 | 1,702 | ″ | ″ | 14 | 1 | ″ |
| | | P. | (F) 10 | 201 | 201 | 10 | 455 | ″ | ″ | 10 | ″ | ″ |
| Ille-et-Vilaine | De Saint-Malo à Dinan et à Dinard, Granville et St-Brieuc | T. | 10 | 1,347 | 503 | 12 | 1,885 | ″ | ″ | 10 | 1 | ″ |
| Loire-Inférieure | De Nantes et Saint-Nazaire à divers ports de France ; de Saint-Nazaire aux Antilles, etc. | T. | (G) 120 | 64,777 | 30,795 | 130 | 67,288 | 131 | 1,175 | 205 | 27 | 11 |
| | | P. | (H) 28 | 1,934 | 497 | 28 | 3,636 | 12 | 65 | 28 | ″ | 6 |
| Manche | Rade de Cherbourg ; de Portbail à Jersey ; de Saint-Vaast au Havre, etc. | T. | 17 | 1,410 | 452 | 17 | 2,645 | ″ | ″ | 18 | 3 | 21 |
| Morbihan | De Lorient, Vannes et Belle-Isle à divers ports du littoral | T. | 24 | 2,284 | 873 | 24 | 3,203 | 3 | 3 | 25 | 1 | ″ |
| | | P. | 4 | 55 | 22 | 4 | 209 | ″ | ″ | 4 | ″ | ″ |
| Nord | De Dunkerque à divers points (grand et petit cabotage) | T. | 49 | 33,185 | 18,885 | 49 | 22,514 | 176 | 392 | 68 | 25 | ″ |
| | | P. | 1 | 3 | ″ | 1 | 4 | ″ | ″ | 1 | ″ | ″ |
| Pas-de-Calais | De Boulogne aux ports voisins ; de Calais à Douvres, etc. | T. | 13 | 4,481 | 2,073 | 19 | 8,716 | 1 | 25 | 22 | 1 | ″ |
| | | P. | (I) 52 | 2,955 | 492 | 52 | 5,933 | 1 | 5 | 52 | 1 | ″ |
| Pyrénées (Basses-) | De Bayonne à Biarritz, Saint-Jean-de-Luz, etc. | T. | 4 | 714 | 454 | 7 | 1,386 | ″ | ″ | 6 | 1 | 2 |
| | | P. | (K) 7 | 321 | 124 | 7 | 563 | ″ | ″ | 7 | ″ | ″ |
| Seine-Inférieure | Du Havre à divers ports de France, à Buenos-Ayres, Montevideo, Valparaiso, Rosario, Rio, New-York, Colon, Anvers, Hambourg, Alger, etc. De Dieppe et Fécamp aux ports environnants | T. | (L) 168 | 264,097 | 134,352 | 186 | 199,285 | 1,172 | 13,909 | 399 | 120 | 86 |
| | | P. | (M) 62 | 7,540 | 2,127 | 65 | 12,798 | 140 | 965 | 67 | 8 | 5 |
| Somme | Remorquage dans la baie de la Somme, promenades en mer | T. | 1 | 67 | 3 | 1 | 185 | ″ | ″ | 1 | ″ | 1 |
| | | P. | 2 | 53 | 25 | 2 | 120 | ″ | ″ | 2 | ″ | 2 |
| Var | De Toulon aux îles d'Hyères, à Saint-Mandrier et à la Seyne. | T. | 18 | 1,141 | 689 | 18 | 1,490 | 11 | 28 | 18 | ″ | ″ |
| Vendée | Des Sables à différents ports du littoral, etc. | T. | 6 | 209 | 86 | 7 | 257 | ″ | ″ | 6 | ″ | ″ |
| | Totaux... des bateaux de transport et des remorqueurs.. | T. | 861 | 923,237 | 461,176 | 908 | 731,134 | 4,126 | 44,332 | 1,751 | 430 | 258 |
| | Totaux... des bateaux de plaisance et de pêche | P. | 260 | 17,638 | 4,852 | 264 | 32,043 | 189 | 1,202 | 255 | 9 | 32 |
| | Ensemble | T. P. | 1,121 | 940,875 | 466,028 | 1,172 | 763,177 | 4,315 | 45,534 | 2,006 | 439 | 290 |
| **Algérie.** | | | | | | | | | | | | |
| Alger | D'Alger à Anvers et à divers ports du Nord de la France et de la côte africaine, etc. | T. | 41 | 22,741 | 12,231 | 41 | 12,731 | 48 | 189 | 50 | 17 | ″ |
| | | P. | (P) 5 | 126 | 62 | 5 | 203 | 5 | 10 | 5 | ″ | ″ |
| Constantine | De Bône à Bougie, de Bougie à Dellys, etc. | T. | 7 | 124 | 124 | 7 | 350 | ″ | ″ | 7 | ″ | 6 |
| | | P. | 3 | 24 | 17 | 3 | 68 | ″ | ″ | 3 | ″ | ″ |
| Oran | D'Oran et Arzew à divers ports du littoral, d'Espagne et du Maroc. | T. | 9 | 1,029 | 474 | 9 | 887 | 7 | 25 | 9 | 2 | 8 |
| | | P. | (Q) 4 | 35 | 17 | 4 | 74 | ″ | ″ | 4 | ″ | ″ |
| | Totaux | T. | 57 | 23,894 | 12,829 | 57 | 13,968 | 55 | 214 | 66 | 19 | [illegible] |
| | | P. | 12 | 185 | 96 | 12 | 345 | 5 | 10 | 12 | ″ | [illegible] |
| | Ensemble | T. P. | 69 | 24,079 | 12,925 | 69 | 14,313 | 60 | 224 | 78 | 19 | [illegible] |
| Totaux généraux | | T. P. | 1,190 | 964,954 | 478,953 | 1,241 | 777,490 | 4,375 | 45,758 | 2,084 | 458 | [illegible] |

*activité sur les bateaux*
**stationnant sur mer.**

| BATEAUX STATIONNAIRES ET BATEAUX DIVERS MUNIS D'APPAREILS À VAPEUR NON PROPULSEURS. | | | | | | | ÉPREUVES EXÉCUTÉES EN 1898 à bord des bateaux de toute sorte. Chaudières éprouvées. | | OBSERVATIONS. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Lieux de stationnement. | Nombre de bateaux. | Machines. Nombre. | Machines. Puissance en chevaux. | Nombre des chaudières motrices. | Nombre des chaudières calorifères. | Récipients. | Neuves. | Anciennes. | |
| 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 |
| ............................................ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | (A) 17 | (A) 2 de ces épreuves s'appliquent à des chaudières de canots à vapeur. |
| Port de la Nouvelle et canaux de Narbonne.......... | 5 | 5 | 114 | 5 | ″ | ″ | ″ | ″ | |
| Ports de Marseille, de Bouc, de la Ciotat et de Saint-Louis.................................. | 41 | 36 | 554 | 42 | ″ | ″ | (C) 75 | (C) 847 | (B) Dans ce nombre figurent 42 bateaux, d'une capacité de 171,500 tonneaux, appartenant à la Compagnie des Messageries maritimes, et 27, jaugeant 48,500 tonneaux, appartenant à la Compagnie transatlantique. |
| Ports de Caen et de Honfleur.................. | 11 | 11 | 88 | 11 | ″ | ″ | 2 | 19 | |
| Ports et chenaux du département................ | 5 | 5 | 64 | 5 | ″ | ″ | 5 | 69 | |
| ............................................ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | 1 | |
| ............................................ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | 4 | (C) 16 épreuves s'appliquent à des bateaux portés à d'autres ports, mais éprouvés à Marseille. |
| Port de Brest.................................. | 1 | 1 | 500 | 1 | ″ | ″ | 1 | 34 | |
| Port de Bordeaux............................... | 5 | 5 | 107 | 2 | ″ | 4 | 13 | 192 | (D) Y compris 11 bateaux de pêche. |
| Port de Cette.................................. | 3 | 3 | 181 | 3 | ″ | ″ | 2 | 25 | (E) La plupart de ces bateaux font le remorquage dans l'intérieur et aux abords des ports et sur l'étang de Thau. |
| ............................................ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | 11 | |
| Bassin de Saint-Nazaire, Basse-Loire, port de Nantes... | 33 | 32 | 576 | 38 | ″ | ″ | 81 | 169 | |
| Port de Cherbourg.............................. | 6 | 8 | 358 | 6 | ″ | ″ | ″ | 32 | (F) Y compris 8 bateaux de pêche. |
| ............................................ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | 26 | (G) 16 de ces bateaux, d'une capacité de 36,400 tonneaux, appartiennent à la Compagnie transatlantique. |
| Port de Dunkerque.............................. | 36 | 40 | 2,442 | 54 | ″ | ″ | ″ | 121 | |
| Ports de Calais et de Boulogne................. | (J) 235 | 238 | 3,605 | 239 | ″ | ″ | 41 | 267 | (H) Y compris 8 bateaux de pêche. |
| Port de Bayonne................................ | 2 | 4 | 906 | 4 | ″ | ″ | ″ | 13 | (I) Bateaux de pêche. |
| Ports du Havre, de Dieppe, de Fécamp, de Saint-Valery | (K) 52 | 81 | 717 | 63 | ″ | ″ | 76 | 611 | (J) 8 de ces bateaux servent à draguer la passe d'entrée des ports de Boulogne et de Calais; les autres, munis de cabestans à vapeur, sont employés à la pêche. |
| ............................................ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | 3 | |
| Port de la Seyne............................... | 3 | 3 | 45 | 3 | ″ | ″ | 2 | 19 | (K) Bateaux servant à la petite pêche et à la promenade en mer. |
| Port de l'île d'Yeu............................ | 1 | 1 | 16 | 1 | ″ | ″ | 1 | 2 | |
| | | | | | | | | | (L) 13 de ces bateaux, d'une capacité de 66,700 tonneaux, appartiennent à la Compagnie transatlantique. |
| ............................................ | 439 | 473 | 10,273 | 477 | ″ | 4 | (O) 299 | (O) 2,482 | (M) 23 de ces bateaux se livrent à la pêche sur les cotes. |
| | | | | | | | | | (N) 42 de ces bateaux servent à la pêche du hareng et du maquereau. |
| Port d'Alger................................... | 5 | 7 | 80 | 5 | ″ | ″ | ″ | 64 | |
| Port de Bougie................................. | 1 | 3 | 135 | 3 | ″ | 1 | ″ | 11 | (O) Y compris 27 épreuves de récipients neufs et 117 épreuves de récipients anciens. |
| Port de Beni-Saf............................... | 2 | 2 | 130 | 2 | ″ | 1 | ″ | 13 | (P) Y compris 3 bateaux de pêche. |
| | | | | | | | | | (Q) Bateaux de pêche. |
| ............................................ | 8 | 12 | 345 | 10 | ″ | 2 | ″ | 88 | |
| ............................................ | 447 | 485 | 10,618 | 487 | ″ | 6 | 299 | 2,570 | |

| DÉPARTEMENTS où siègent LES COMMISSIONS. | BATEAUX NAVIGUANT À LA VAPEUR : T, BATEAUX SERVANT AU TRANSPORT DES PASSAGERS ET DES MARCHANDISES OU À LA REMORQUE; P, BATEAUX DE PLAISANCE OU DE PÊCHE. Principaux cours d'eau parcourus. | T. ou P. | Nombre de bateaux. | Jauge totale des bateaux. brute. | Jauge totale des bateaux. nette. | Machines motrices. Nombre. | Machines motrices. Puissance en chevaux. | Machines auxiliaires. Nombre. | Machines auxiliaires. Puissance en chevaux. | Nombre des chaudières servant à la propulsion. | Nombre des chaudières auxiliaires | Réci... |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 |
| | | | | tonneaux. | tonneaux. | | | | | | | |
| Allier | | " | " | " | " | " | " | " | " | " | " | " |
| Ardennes | Meuse | T. | 1 | 18 | 15 | 1 | 20 | " | " | 1 | " | " |
| | | P. | 1 | 77 | " | 1 | 125 | " | " | 1 | " | " |
| Aude | Canal du Midi | P. | 1 | 1 | 1 | 1 | 3 | " | " | 1 | " | " |
| Bouches-du-Rhône | Rhône, canal d'Arles à Bouc | T. | 4 | 181 | 111 | 4 | 395 | " | " | 5 | " | 4 |
| | | P. | 1 | 18 | " | 1 | 60 | " | " | 1 | " | 1 |
| Charente | Charente | T. | 3 | 100 | 66 | 3 | 145 | " | " | 3 | " | 3 |
| Charente-Inférieure | Charente, Seudre | T. | 7 | 76 | " | 7 | 128 | " | " | 7 | " | " |
| Cher | | " | " | " | " | " | " | " | " | " | " | " |
| Côte-d'Or | Canal de Bourgogne, Saône | T. | 5 | 72 | 46 | 5 | 55 | " | " | 6 | " | 2 |
| Doubs | Doubs, Saône; canal du Rhône au Rhin | T. | 2 | 12 | 6 | 2 | 4 | " | " | 2 | " | " |
| | | P. | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | " | " | 1 | " | " |
| Eure | Seine | T. | 1 | 100 | 63 | 1 | 60 | " | " | 1 | " | " |
| | | P. | 1 | 1 | 1 | 1 | 4 | " | " | 1 | " | " |
| Gard | | " | " | " | " | " | " | " | " | " | " | " |
| Garonne (Haute-) | Garonne | T. | 2 | 260 | 200 | 2 | 60 | " | " | 2 | " | " |
| Gironde | Gironde, Dordogne, Garonne et canal latéral, canal du Midi | T. | 73 | 4,193 | 3,457 | 86 | 7,295 | 21 | 104 | 85 | 1 | " |
| | | P. | 2 | 14 | 4 | 2 | 30 | " | " | 2 | " | |
| Ille-et-Vilaine | Vilaine, canal d'Ille-et-Rance | T. | 3 | 15 | 15 | 3 | 18 | " | " | 3 | " | " |
| Indre-et-Loire | Cher, Loire | T. | 1 | 8 | 3 | 1 | 8 | " | " | 1 | " | " |
| | | P. | 4 | 36 | 15 | 4 | 164 | " | " | 4 | " | " |
| Landes | Adour, Douze et Midouze | T. | 1 | 10 | 8 | 1 | 39 | " | " | 1 | " | 1 |
| | | P. | 1 | 3 | 1 | 1 | 8 | " | " | 1 | " | 1 |
| Loire | Loire | T. | 1 | 3 | " | 1 | 6 | " | " | 1 | " | " |
| Loire-Inférieure | Loire | T. | 14 | 575 | 221 | 17 | 1,125 | 1 | 3 | 15 | " | " |
| | | P. | 5 | 48 | 22 | 5 | 156 | " | " | 5 | " | " |
| Loiret | Loire | T. | 3 | 100 | 60 | 3 | 54 | " | " | 3 | " | 2 |
| Lot-et-Garonne | Garonne | T. | 2 | 5 | 5 | 2 | 4 | " | " | 3 | " | " |
| Maine-et-Loire | Loire, Mayenne, Maine, Sarthe | T. | 7 | 222 | 105 | 8 | 167 | " | " | 7 | " | " |
| | | P. | 12 | 64 | 21 | 12 | 149 | " | " | 12 | " | " |
| Manche | Vire, Douves | T. | 2 | 14 | " | 2 | 58 | " | " | 2 | " | 2 |
| | | P. | 1 | 3 | " | 1 | 3 | " | " | 1 | " | 1 |
| Marne | Marne, Seine et divers | T. | 1 | 5 | " | 1 | 6 | " | " | 1 | " | 1 |
| | | P. | 1 | 12 | " | 1 | 24 | " | " | 1 | " | 1 |
| Meurthe-et-Moselle | Canal de la Marne au Rhin, canal de l'Est, etc. | T. | 2 | 96 | 70 | 2 | 22 | " | " | 2 | " | 2 |
| | | P. | 3 | 8 | 6 | 3 | 11 | " | " | 3 | " | 3 |

*activité sur les bateaux.*

fleuves, rivières, lacs et canaux.

| Lieux de stationnement. | BATEAUX STATIONNAIRES ET BATEAUX DIVERS MUNIS D'APPAREILS À VAPEUR NON PROPULSEURS. Nombre de bateaux. | Machines. Nombre. | Machines. Puissance en chevaux. | Nombre chaudières motrices. | Nombre chaudières calorifères. | Récipients. | ÉPREUVES EXÉCUTÉES EN 1898 à bord des bateaux de toute sorte. Chaudières éprouvées. Neuves. | Anciennes. | OBSERVATIONS. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 |
| Moulins | (A) 2 | " | " | " | 2 | " | " | " | (A) Bateaux-lavoirs installés sur l'Allier. |
| Meuse | 1 | 1 | 6 | 1 | " | " | " | 2 | |
| Canal du Midi | 1 | 1 | 5 | 1 | " | " | " | 1 | |
| ........ | " | " | " | " | " | " | " | 6 | |
| ........ | " | " | " | " | " | " | " | 1 | |
| ........ | " | " | " | " | " | " | " | 7 | |
| Canal de Berry; canal latéral à la Loire | 5 | 5 | 26 | 5 | " | 4 | " | " | |
| Saône, canal de Bourgogne | 4 | 4 | 30 | 4 | " | " | " | 6 | |
| Doubs et canal du Rhône au Rhin | (B) 5 | 5 | 38 | 5 | " | " | " | " | (B) Y compris 2 bateaux-lavoirs installés sur le Doubs. |
| ........ | " | " | " | " | " | " | 1 | " | |
| Grau-du-Roi | 2 | 2 | 57 | 2 | " | " | " | 2 | |
| Toulouse | 7 | 7 | 46 | 7 | " | " | " | " | |
| Bordeaux, Pauillac, etc | 11 | 22 | 230 | 11 | " | " | " | 78 | |
| ........ | " | " | " | " | " | " | " | 1 | |
| Cher, Loire | 1 | 1 | 30 | 1 | " | " | " | 4 | |
| ........ | " | " | " | " | " | " | " | " | |
| ........ | " | " | " | " | " | " | " | " | |
| Nantes | (C) 9 | 6 | 46 | 9 | " | " | 5 | 12 | (C) Y compris 3 bateaux-lavoirs installés sur la Loire. |
| Loire | 3 | 3 | 38 | 3 | " | 3 | " | 1 | |
| Agen et environs | 3 | 3 | 20 | 3 | " | " | " | 2 | |
| ........ | " | " | " | " | " | " | " | 3 | |
| ........ | " | " | " | " | " | " | " | 4 | |
| Marne | 1 | 1 | 5 | 1 | " | 1 | " | 3 | |
| Toul et points divers sur la Moselle et le canal de l'Est | 5 | 5 | 73 | 5 | " | 5 | " | 1 | |

BATEAUX NAVIGUANT À LA VAPEUR :
T, BATEAUX SERVANT AU TRANSPORT DES PASSAGERS ET DES MARCHANDISES OU À LA REMORQUE ; P, BATEAUX DE PLAISANCE OU DE PÊCHE.

| DÉPARTEMENTS où siégent LES COMMISSIONS. 1 | Principaux cours d'eau parcourus. 2 | T. ou P. 3 | Nombre de bateaux. 4 | Jauge totale des bateaux. brute. 5 | Jauge totale des bateaux. nette. 6 | Machines motrices. Nombre. 7 | Machines motrices. Puissance en chevaux. 8 | Machines auxiliaires. Nombre. 9 | Machines auxiliaires. Puissance en chevaux. 10 | Nombre des chaudières servant à la propulsion. 11 | Nombre des chaudières auxiliaires. 12 | Réci-pients. 13 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | tonneaux. | tonneaux. | | | | | | | |
| Nièvre | Loire | T. | 1 | 90 | ″ | 1 | 25 | ″ | ″ | 1 | ″ | ″ |
| Nord | Canaux du Nord | T. | 11 | 973 | 973 | 11 | 424 | ″ | ″ | 11 | ″ | ″ |
| | | P. | 1 | 8 | ″ | 1 | 18 | ″ | ″ | 1 | ″ | ″ |
| Oise | Aisne, Oise, Seine, canaux du Nord, etc. | T. | 25 | 326 | ″ | 25 | 2,125 | ″ | ″ | 25 | ″ | 25 |
| Basses-Pyrénées | Adour, Bidouze | T. | 2 | 46 | 27 | 2 | 63 | ″ | ″ | 2 | ″ | ″ |
| | | P. | 2 | 6 | 6 | 2 | 20 | ″ | ″ | 2 | ″ | ″ |
| Rhône | Rhône, Saône | T. | 48 | 8,134 | 4,209 | 48 | 8,270 | 5 | 40 | 52 | ″ | ″ |
| | | P. | 3 | 10 | 10 | 3 | 29 | ″ | ″ | 3 | ″ | ″ |
| Saône (Haute-) | Saône | T. | 2 | 10 | 10 | 2 | 51 | ″ | ″ | 2 | ″ | ″ |
| | | P. | 1 | 1 | 1 | 1 | 6 | ″ | ″ | 1 | ″ | ″ |
| Saône-et-Loire | Saône, canal du Centre, etc. | T. | 7 | 767 | ″ | 7 | 750 | ″ | ″ | 8 | ″ | ″ |
| | | P. | 5 | 11 | ″ | 5 | 26 | ″ | ″ | 5 | ″ | ″ |
| Sarthe | Loir, Sarthe | T. | 1 | 6 | ″ | 1 | 4 | ″ | ″ | 1 | ″ | 1 |
| | | P. | 1 | 5 | ″ | 1 | 2 | ″ | ″ | 1 | ″ | 1 |
| Savoie | Lac du Bourget, torrent du Sierroz, canal de Savières, Rhône. | T. | 5 | 320 | 176 | 5 | 208 | ″ | ″ | 5 | ″ | ″ |
| Savoie (Haute-) | Lac d'Annecy et lac Léman | T. | 3 | 62 | 50 | 3 | 215 | ″ | ″ | 3 | ″ | ″ |
| | | P. | 4 | 49 | ″ | 4 | 505 | ″ | ″ | 4 | ″ | 4 |
| Seine | Rivières et canaux des bassins de la Seine, de la Meuse, etc. | T. | 198 | 32,334 | 16,342 | 205 | 17,116 | 49 | 89 | 209 | ″ | ″ |
| | | P. | 14 | 191 | ″ | 14 | 397 | ″ | ″ | 14 | ″ | ″ |
| Seine-Inférieure | Seine, Marne, Oise, Aisne, canaux des Ardennes, de la Marne au Rhin, etc. | T. | 122 | 12,391 | 10,813 | 144 | 17,249 | 78 | 329 | 142 | 3 | 9 |
| | | P. | 25 | 656 | 238 | 25 | 2,019 | 14 | 49 | 26 | 1 | 40 |
| Seine-et-Marne | Seine, Marne | T. | 13 | 1,230 | ″ | 13 | 396 | ″ | ″ | 20 | ″ | ″ |
| | | P. | 8 | 65 | ″ | 8 | 118 | ″ | ″ | 8 | ″ | ″ |
| Seine-et-Oise | Seine, Oise | T. | 29 | 1,310 | ″ | 30 | 4,421 | ″ | ″ | 30 | ″ | ″ |
| | | P. | 79 | 866 | ″ | 79 | 2,792 | ″ | ″ | 80 | ″ | ″ |
| Vaucluse | Bassin de la Fontaine de Vaucluse | T. | 2 | 7 | 3 | 2 | 4 | ″ | ″ | 1 | ″ | ″ |
| Vienne | Vienne | T. | 1 | 4 | 2 | 1 | 3 | ″ | ″ | 1 | ″ | ″ |
| Yonne | Seine, Yonne, canal du Nivernais | T. | 1 | 4 | 1 | 1 | 25 | ″ | ″ | 1 | ″ | ″ |
| TOTAUX | des bateaux de transport et des remorqueurs | T. | 606 | 64,079 | 37,057 | 653 | 61,018 | 154 | 565 | 665 | 4 | 56 |
| TOTAUX | des bateaux de plaisance et de pêche | P. | 177 | 2,154 | 327 | 177 | 6,670 | 14 | 49 | 179 | 1 | 48 |
| | ENSEMBLE | T. P. | 783 | 66,233 | 37,384 | 830 | 67,688 | 168 | 614 | 844 | 5 | 104 |

## *activité sur les bateaux.*

**fleuves, rivières, lacs ou canaux.**

| BATEAUX STATIONNAIRES ET BATEAUX DIVERS MUNIS D'APPAREILS À VAPEUR NON PROPULSEURS. | | | | | | | | ÉPREUVES EXÉCUTÉES EN 1898 à bord des bateaux de toute sorte. | | OBSERVATIONS. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Machines. | | Nombre des chaudières | | | | Chaudières éprouvées. | | |
| Lieux de stationnement. | Nombre de bateaux. | Nombre. | Puissance en chevaux. | motrices. | calorifères. | Récipients. | | Neuves. | Anciennes. | |
| 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | | 21 | 22 | 23 |
| .......................................... | 〃 | 〃 | 〃 | 〃 | 〃 | 〃 | | 〃 | 〃 | |
| Douai, Lille, etc. | 11 | 11 | 182 | 11 | 〃 | 〃 | | 〃 | 7 | |
| .......................................... | 〃 | 〃 | 〃 | 〃 | 〃 | 〃 | | 3 | 〃 | |
| .......................................... | 〃 | 〃 | 〃 | 〃 | 〃 | 〃 | | 〃 | 2 | |
| Lyon | (A) 110 | 〃 | 〃 | 〃 | 110 | 〃 | | 〃 | 21 | (A) Bateaux à lessive installés sur la Saône et sur le Rhône. |
| Gray, etc. | 4 | 4 | 31 | 4 | 〃 | 4 | | 〃 | 1 | |
| Chalon-sur-Saône, Mâcon | (B) 8 | 2 | 22 | 2 | 13 | 〃 | | 〃 | 9 | (B) 6 de ces bateaux sont des plates à laver, installées sur la Saône. |
| .......................................... | 〃 | 〃 | 〃 | 〃 | 〃 | 〃 | | 〃 | 〃 | |
| .......................................... | 〃 | 〃 | 〃 | 〃 | 〃 | 〃 | | 〃 | 5 | |
| Lac Léman | 2 | 2 | 12 | 2 | 〃 | 2 | | 〃 | 1 | |
| Paris, Saint-Denis, Saint-Ouen, etc. | (C) 88 | 101 | 1,136 | 2 | 91 | 13 | | 〃 | 149 | (C) 19 de ces bateaux sont des bateaux-lavoirs installés sur la Seine. |
| Rouen, le Havre, Tancarville | 35 | 50 | 1,309 | 40 | 〃 | 〃 | | 〃 | 151 | |
| Melun, Montereau, Saint-Mamès, Souppes | 8 | 8 | 64 | 8 | 〃 | 〃 | | 〃 | 7 | |
| Draveil, Vigneux, Bougival, etc. | (D) 40 | 40 | 288 | 40 | 〃 | 〃 | | 1 | 34 | (D) 7 de ces bateaux sont des bateaux-lavoirs installés sur la Seine. |
| .......................................... | 〃 | 〃 | 〃 | 〃 | 〃 | 〃 | | 〃 | 〃 | |
| .......................................... | 〃 | 〃 | 〃 | 〃 | 〃 | 〃 | | 〃 | 1 | |
| Seine, Yonne, canal du Nivernais | 1 | 1 | 20 | 1 | 〃 | 〃 | | 〃 | 1 | |
| .......................................... | 367 | 285 | 3,714 | 168 | 216 | 32 | | 10 | (E) 523 | (E) Y compris 14 épreuves de récipients anciens. |

# N° 32

---

## TABLEAU

# DES ÉPREUVES RÉGLEMENTAIRES D'APPAREILS À VAPEUR

### EXÉCUTÉES PAR LES INGÉNIEURS DES MINES

### EN 1898

[Tableau 32.]

# *Épreuves réglementaires d'appareils à vapeur.*

| DÉPARTEMENTS. | ÉPREUVES D'APPAREILS NEUFS. | | | | | | | | ÉPREUVES D'APPAREILS ANCIENS. | | | | | | | | TOTAL général des épreuves exécutées. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Chaudières établies à demeure. | | | | | | | | Chaudières établies à demeure. | | | | | | | | |
| | Chauffées en tout ou en partie à l'extérieur. | Non chauffées à l'extérieur. | Locomobiles. | Locomotives. | Chaudières destinées aux bateaux. | Récipients. | Pièces détachées. | Totaux. | Chauffées en tout ou en partie à l'extérieur. | Non chauffées à l'extérieur. | Locomobiles. | Locomotives. | Chaudières destinées aux bateaux. | Récipients. | Pièces détachées. | Totaux. | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 |
| Ain | 3 | 2 | 3 | ″ | ″ | 9 | ″ | 17 | 16 | 6 | 32 | ″ | ″ | 8 | ″ | 62 | 79 |
| Aisne | 31 | 18 | 5 | 4 | 2 | 59 | 2 | 121 | 137 | 36 | 56 | 3 | 1 | 170 | 7 | 410 | 531 |
| Allier | 5 | 6 | 44 | 1 | ″ | 15 | ″ | 71 | 36 | 9 | 50 | 13 | ″ | 3 | ″ | 111 | 182 |
| Alpes (Basses-) | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | 1 | 3 | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | 4 | 4 |
| Alpes (Hautes-) | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | 3 | 1 | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | 4 | 4 |
| Alpes-Maritimes | 11 | 3 | ″ | ″ | ″ | 4 | ″ | 18 | 13 | 9 | 2 | 1 | 2 | 1 | ″ | 28 | 46 |
| Ardèche | 1 | ″ | ″ | ″ | ″ | 3 | ″ | 4 | 26 | 16 | 4 | ″ | ″ | 15 | ″ | 61 | 65 |
| Ardennes | 15 | 13 | 1 | ″ | ″ | 46 | 1 | 76 | 60 | 48 | 4 | 2 | ″ | 12 | ″ | 126 | 202 |
| Ariège | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | 7 | 3 | 5 | ″ | ″ | 7 | ″ | 22 | 22 |
| Aube | 9 | 6 | 24 | ″ | ″ | 6 | ″ | 45 | 29 | 24 | 53 | ″ | ″ | 9 | 1 | 116 | 161 |
| Aude | 1 | ″ | 1 | 1 | ″ | ″ | ″ | 3 | 1 | 11 | 39 | 5 | ″ | ″ | ″ | 56 | 59 |
| Aveyron | 11 | 3 | ″ | ″ | ″ | 4 | ″ | 18 | 26 | 12 | 13 | 1 | ″ | 8 | ″ | 60 | 78 |
| Bouches-du-Rhône | 75 | 16 | 5 | ″ | 19 | 34 | 4 | 153 | 143 | 59 | 28 | 3 | 5 | 62 | 1 | 301 | 454 |
| Calvados | 11 | 3 | ″ | ″ | ″ | 1 | ″ | 15 | 22 | 15 | 6 | 1 | ″ | ″ | 4 | 48 | 63 |
| Cantal | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | 1 | ″ | 1 | ″ | ″ | ″ | ″ | 2 | 2 |
| Charente | 3 | 2 | ″ | ″ | ″ | 43 | 3 | 51 | 22 | 7 | 9 | ″ | ″ | 6 | 2 | 46 | 97 |
| Charente-Inférieure | 6 | 10 | 12 | ″ | 1 | 2 | ″ | 31 | 17 | 42 | 84 | 2 | ″ | 3 | ″ | 148 | 179 |
| Cher | ″ | 14 | 544 | ″ | ″ | ″ | ″ | 558 | 10 | 8 | 187 | ″ | ″ | ″ | 2 | 207 | 765 |
| Corrèze | 1 | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | 1 | 3 | 2 | 2 | ″ | ″ | ″ | ″ | 7 | 8 |
| Corse | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | 2 | ″ | 2 | ″ | ″ | ″ | ″ | 4 | 4 |
| Côte-d'Or | 12 | 10 | 6 | ″ | ″ | 3 | 1 | 32 | 34 | 37 | 31 | 3 | 2 | 100 | ″ | 207 | 239 |
| Côtes-du-Nord | 1 | 1 | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | 2 | 10 | 6 | 22 | ″ | ″ | 3 | ″ | 41 | 43 |
| Creuse | 2 | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | 2 | 9 | 2 | 23 | ″ | ″ | 7 | ″ | 41 | 43 |
| Dordogne | ″ | 1 | ″ | ″ | ″ | 2 | ″ | 3 | 6 | 9 | 15 | 2 | ″ | 1 | 1 | 34 | 37 |
| Doubs | 8 | ″ | ″ | ″ | ″ | 72 | ″ | 80 | 34 | 3 | 2 | 1 | ″ | 7 | ″ | 47 | 127 |
| Drôme | 2 | 2 | 3 | ″ | ″ | 1 | 1 | 9 | 24 | 11 | 11 | ″ | ″ | ″ | 1 | 47 | 56 |
| Eure | 4 | ″ | ″ | ″ | ″ | 2 | 2 | 8 | 30 | 15 | 50 | ″ | ″ | 13 | 4 | 112 | 120 |
| Eure-et-Loir | 1 | 1 | ″ | ″ | ″ | 1 | ″ | 3 | 11 | 9 | 31 | 2 | ″ | 33 | ″ | 86 | 89 |
| Finistère | 4 | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | 4 | 9 | 34 | ″ | 1 | 1 | 8 | ″ | 53 | 57 |
| Gard | 14 | 2 | 1 | 4 | ″ | 5 | ″ | 26 | 106 | 12 | 28 | 5 | ″ | 5 | 2 | 158 | 184 |
| Garonne (Haute-) | 4 | 8 | 7 | 3 | ″ | 4 | ″ | 26 | 8 | 18 | 47 | 7 | 1 | 1 | 1 | 83 | 109 |
| Gers | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | 3 | 2 | 16 | ″ | 1 | ″ | ″ | 22 | 22 |
| Gironde | 30 | 13 | 27 | 2 | 17 | 12 | 11 | 112 | 57 | 43 | 28 | 7 | 4 | 9 | 9 | 157 | 269 |
| Hérault | 4 | 2 | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | 6 | 39 | 27 | 18 | 7 | 1 | 5 | 1 | 98 | 104 |
| Ille-et-Vilaine | 4 | ″ | ″ | ″ | ″ | 1 | 2 | 7 | 14 | 25 | 14 | 2 | ″ | 2 | 2 | 59 | 66 |
| Indre | ″ | ″ | 26 | ″ | ″ | ″ | ″ | 26 | 5 | 5 | 57 | 1 | ″ | ″ | ″ | 68 | 94 |
| Indre-et-Loire | 3 | 2 | 2 | ″ | ″ | ″ | ″ | 7 | 19 | 19 | 39 | 3 | ″ | 8 | ″ | 88 | 95 |
| Isère | 34 | 23 | 8 | ″ | ″ | 109 | 8 | 182 | 53 | 24 | 43 | ″ | ″ | 64 | 12 | 196 | 378 |
| Jura | 6 | 1 | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | 7 | 13 | 2 | 10 | ″ | ″ | 4 | ″ | 29 | 36 |
| Landes | 4 | 1 | 16 | 2 | ″ | 2 | ″ | 25 | 11 | 6 | 34 | 1 | ″ | 9 | 2 | 63 | 88 |
| Loir-et-Cher | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | 5 | 10 | 17 | 5 | ″ | 4 | ″ | 41 | 41 |
| Loire | 162 | 199 | 11 | 24 | 1 | 81 | 17 | 495 | 263 | 58 | 17 | 16 | ″ | 28 | 2 | 384 | 879 |
| Loire (Haute-) | 2 | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | 2 | 6 | 4 | 6 | ″ | ″ | ″ | ″ | 16 | 18 |
| Loire-Inférieure | 47 | 109 | 115 | 3 | 52 | 23 | 14 | 363 | 49 | 88 | 60 | 2 | 6 | 15 | 2 | 222 | 585 |
| Loiret | 4 | ″ | 7 | 1 | ″ | 3 | ″ | 15 | 16 | 12 | 117 | 6 | ″ | 17 | ″ | 168 | 183 |
| Lot | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | 4 | 10 | ″ | ″ | ″ | ″ | 14 | 14 |
| Lot-et-Garonne | ″ | 1 | ″ | ″ | ″ | 8 | ″ | 9 | 5 | 4 | 10 | ″ | ″ | 9 | 1 | 29 | 38 |
| Lozère | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | 1 | 1 | 1 | ″ | ″ | ″ | ″ | 3 | 3 |
| Maine-et-Loire | 7 | 1 | ″ | 3 | ″ | 2 | 3 | 16 | 23 | 34 | 44 | 1 | ″ | 1 | ″ | 103 | 119 |
| Manche | 3 | ″ | ″ | 2 | ″ | ″ | ″ | 5 | 5 | 4 | 6 | 1 | ″ | 1 | ″ | 17 | 22 |
| Marne | 7 | 2 | 2 | ″ | ″ | 12 | 2 | 25 | 51 | 28 | 24 | 6 | ″ | 35 | 5 | 149 | 174 |
| Marne (Haute-) | 5 | 1 | 22 | ″ | ″ | 2 | 22 | 52 | 17 | 16 | 7 | 2 | ″ | ″ | ″ | 42 | 94 |
| Mayenne | 2 | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | 2 | 19 | 15 | 12 | ″ | ″ | 2 | ″ | 48 | 50 |
| Meurthe-et-Moselle | 79 | 13 | 2 | 12 | ″ | 30 | 7 | 143 | 89 | 34 | 5 | 20 | ″ | 12 | 4 | 164 | 307 |
| Meuse | 7 | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | 7 | 15 | 8 | 6 | ″ | ″ | ″ | ″ | 29 | 36 |
| Morbihan | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | 2 | 6 | 11 | ″ | ″ | 3 | ″ | 22 | 22 |
| Nièvre | 7 | ″ | 70 | 1 | ″ | 4 | ″ | 82 | 16 | 4 | 50 | ″ | ″ | 3 | ″ | 73 | 155 |
| Nord | 489 | 213 | 42 | 112 | 8 | 588 | 159 | 1,611 | 681 | 221 | 91 | 47 | 3 | 298 | 81 | 1,422 | 3,033 |
| Oise | 5 | 51 | 74 | 19 | 5 | 15 | 1 | 170 | 83 | 41 | 61 | 10 | 1 | 37 | 4 | 237 | 407 |
| Orne | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | 2 | 2 | 14 | 8 | 11 | ″ | ″ | ″ | 2 | 35 | 37 |

## *Épreuves réglementaires d'appareils à vapeur.*



| DÉPARTEMENTS. | ÉPREUVES D'APPAREILS NEUFS. Chaudières établies à demeure. Chauffées en tout ou en partie à l'extérieur. | Chaudières établies à demeure. Non chauffées à l'extérieur. | Locomobiles. | Locomotives. | Chaudières destinées aux bateaux. | Récipients. | Pièces détachées. | Totaux. | ÉPREUVES D'APPAREILS ANCIENS. Chaudières établies à demeure. Chauffées en tout ou en partie à l'extérieur. | Chaudières établies à demeure. Non chauffées à l'extérieur. | Locomobiles. | Locomotives. | Chaudières destinées aux bateaux. | Récipients. | Pièces détachées. | Totaux. | TOTAL GÉNÉRAL des épreuves exécutées. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 |
| Pas-de-Calais | 92 | 39 | 13 | ″ | 19 | 26 | 18 | 207 | 254 | 44 | 23 | 14 | 9 | 56 | 9 | 409 | 616 |
| Puy-de-Dôme | 7 | ″ | 1 | ″ | ″ | 18 | ″ | 26 | 13 | 16 | 13 | 4 | ″ | 46 | ″ | 92 | 118 |
| Pyrénées (Basses-) | 3 | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | 1 | 4 | 13 | 8 | 19 | 4 | ″ | ″ | ″ | 44 | 48 |
| Pyrénées (Hautes-) | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | 5 | 8 | 1 | ″ | ″ | ″ | 14 | 14 |
| Pyrénées-Orientales | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | 1 | 5 | 2 | 2 | ″ | ″ | ″ | 10 | 10 |
| Rhin (Ht-) [Terr. de Belfort.] | 17 | ″ | ″ | 29 | ″ | 7 | 6 | 59 | 15 | 6 | 3 | 3 | ″ | 5 | 4 | 36 | 95 |
| Rhône | 183 | 23 | 24 | 48 | 11 | 144 | 11 | 444 | 233 | 66 | 63 | 10 | 4 | 65 | 6 | 447 | 891 |
| Saône (Haute-) | 22 | ″ | 12 | ″ | ″ | 37 | 3 | 74 | 14 | 6 | 5 | ″ | ″ | 13 | 1 | 39 | 113 |
| Saône-et-Loire | 52 | 31 | 6 | 24 | 2 | 7 | ″ | 122 | 98 | 38 | 54 | 10 | ″ | 17 | ″ | 217 | 339 |
| Sarthe | 16 | 23 | 3 | ″ | ″ | 1 | 4 | 47 | 6 | 14 | 25 | ″ | ″ | ″ | ″ | 45 | 92 |
| Savoie | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | 8 | 1 | 6 | 1 | ″ | 81 | ″ | 97 | 97 |
| Savoie (Haute-) | ″ | 4 | 5 | ″ | ″ | ″ | ″ | 9 | 2 | 2 | 12 | 10 | ″ | 4 | ″ | 30 | 39 |
| Seine | 657 | 669 | 95 | 78 | 52 | 479 | 253 | 2,283 | 438 | 558 | 48 | 39 | 4 | 375 | 36 | 1,498 | 3,781 |
| Seine-Inférieure | 25 | 55 | 4 | ″ | 50 | 198 | 15 | 347 | 132 | 83 | 31 | 3 | 17 | 102 | 57 | 425 | 772 |
| Seine-et-Marne | 2 | ″ | 3 | ″ | ″ | ″ | ″ | 5 | 57 | ″ | 55 | 6 | ″ | 10 | ″ | 128 | 133 |
| Seine-et-Oise | 5 | 8 | 15 | 31 | 6 | 32 | ″ | 97 | 46 | 92 | 32 | 6 | 16 | 21 | ″ | 213 | 310 |
| Sèvres (Deux-) | 1 | ″ | 7 | 1 | ″ | 2 | ″ | 11 | 6 | 22 | 38 | ″ | ″ | ″ | 3 | 69 | 80 |
| Somme | 36 | 21 | 3 | ″ | ″ | 83 | 7 | 150 | 103 | 26 | 58 | 12 | 1 | 109 | 7 | 316 | 466 |
| Tarn | 3 | ″ | 2 | ″ | ″ | 1 | ″ | 6 | 20 | 8 | 5 | 1 | ″ | 3 | 1 | 38 | 44 |
| Tarn-et-Garonne | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | 3 | 4 | 24 | ″ | ″ | ″ | ″ | 31 | 31 |
| Var | 1 | 1 | ″ | 2 | 43 | 7 | 3 | 57 | 6 | 10 | 4 | 1 | 3 | ″ | ″ | 24 | 81 |
| Vaucluse | 3 | 1 | ″ | ″ | ″ | 41 | 3 | 48 | 34 | 16 | 8 | ″ | ″ | 19 | ″ | 77 | 125 |
| Vendée | 6 | 1 | 1 | ″ | ″ | ″ | ″ | 8 | 6 | 22 | 26 | 2 | ″ | 2 | ″ | 58 | 66 |
| Vienne | 2 | ″ | 5 | ″ | ″ | ″ | ″ | 7 | 5 | 10 | 58 | 1 | ″ | 14 | ″ | 88 | 95 |
| Vienne (Haute-) | 1 | 2 | ″ | ″ | ″ | 9 | 5 | 17 | 11 | 10 | 38 | ″ | ″ | 20 | 3 | 82 | 99 |
| Vosges | 10 | 2 | ″ | 1 | ″ | 13 | 1 | 27 | 68 | 22 | 5 | ″ | ″ | 25 | 4 | 124 | 151 |
| Yonne | 3 | 1 | 1 | ″ | ″ | 1 | ″ | 6 | 8 | 20 | 32 | 1 | 1 | 2 | ″ | 64 | 70 |
| Totaux | 2,293 | 1,634 | 1,280 | 408 | 288 | 2,314 | 592 | 8,809 | 4,030 | 2,334 | 2,357 | 320 | 83 | 2,037 | 284 | 11,445 | 20,254 |
| ALGÉRIE. | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Alger | 10 | 3 | 28 | 2 | 2 | ″ | ″ | 45 | 15 | 12 | 33 | 15 | ″ | ″ | ″ | 75 | 120 |
| Constantine | ″ | ″ | 8 | ″ | ″ | 1 | ″ | 9 | 3 | 20 | 8 | 7 | ″ | ″ | ″ | 38 | 47 |
| Oran | 3 | 5 | 20 | ″ | ″ | 2 | ″ | 30 | ″ | 14 | 50 | 4 | ″ | 4 | ″ | 72 | 102 |
| Totaux | 13 | 8 | 56 | 2 | 2 | 3 | ″ | 84 | 18 | 46 | 91 | 26 | ″ | 4 | ″ | 185 | 269 |
| CONTRÔLE DES CHEMINS DE FER. | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Réseau du Nord | 4 | ″ | ″ | 1 | ″ | 3 | ″ | 8 | ″ | 57 | ″ | 359 | ″ | ″ | ″ | 416 | 424 |
| —— de l'Est | ″ | 1 | 5 | 21 | ″ | ″ | ″ | 27 | 7 | 1 | 30 | 124 | ″ | ″ | ″ | 162 | 189 |
| —— d'Orléans | ″ | ″ | ″ | 10 | ″ | 1 | ″ | 11 | 1 | 27 | ″ | 172 | ″ | ″ | ″ | 200 | 211 |
| —— de Paris-Lyon-M. | ″ | 6 | 1 | 1 | ″ | ″ | ″ | 8 | 4 | 32 | 4 | 383 | ″ | ″ | ″ | 423 | 431 |
| —— de l'Ouest | ″ | ″ | 1 | ″ | ″ | 2 | ″ | 3 | 6 | 45 | 6 | 222 | ″ | ″ | ″ | 279 | 282 |
| —— du Midi | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | 4 | 8 | ″ | 211 | ″ | ″ | ″ | 223 | 223 |
| —— de l'État | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | 9 | 3 | 71 | ″ | ″ | ″ | 83 | 83 |
| (Y compris les lignes qui se rattachent à ces réseaux.) | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Totaux | 4 | 7 | 7 | 33 | ″ | 6 | ″ | 57 | 22 | 179 | 43 | 1,542 | ″ | ″ | ″ | 1,786 | 1,843 |
| Réseau algérien | ″ | 1 | ″ | 3 | ″ | ″ | ″ | 4 | 2 | 25 | ″ | 79 | ″ | ″ | 1 | 107 | 111 |
| Récapitulation. France | 2,297 | 1,641 | 1,287 | 441 | 288 | 2,320 | 592 | 8,866 | 4,052 | 2,513 | 2,400 | 1,862 | 83 | 2,037 | 284 | 13,231 | 22,097 |
| Récapitulation. Algérie | 13 | 9 | 56 | 5 | 2 | 3 | ″ | 88 | 20 | 71 | 91 | 105 | ″ | 4 | 1 | 292 | 380 |
| Totaux généraux | 2,310 | 1,650 | 1,343 | 446 | 290 | 2,323 | 592 | 8,954 | 4,072 | 2,584 | 2,491 | 1,967 | 83 | 2,041 | 285 | 13,523 | 22,477 |

Nota. — Les épreuves exécutées par les Commissions de surveillance à bord des bateaux à vapeur sont inscrites sur le tableau 31.

N° 33

---

# TABLEAU

# DES APPAREILS À VAPEUR DÉCLARÉS

# EN 1898

[Tableau 33.]

# *Appareils à vapeur déclarés en 1898.*

| DÉPARTEMENTS. | DÉCLARATIONS D'APPAREILS NEUFS. | | | | | | | DÉCLARATIONS D'APPAREILS ANCIENS. | | | | | | | TOTAL GÉNÉRAL des déclarations. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | CHAUDIÈRES placées à demeure. 1re catégorie. | CHAUDIÈRES placées à demeure. 2e catégorie. | CHAUDIÈRES placées à demeure. 3e catégorie. | LOCOMOBILES à emplacement variable. | LOCOMOTIVES. | RÉCIPIENTS. | TOTAUX. | CHAUDIÈRES placées à demeure. 1re catégorie. | CHAUDIÈRES placées à demeure. 2e catégorie. | CHAUDIÈRES placées à demeure. 3e catégorie. | LOCOMOBILES à emplacement variable. | LOCOMOTIVES. | RÉCIPIENTS. | TOTAUX. | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 |
| Ain | 8 | 2 | 2 | 5 | 2 | 2 | 21 | 3 | 7 | 2 | 8 | 3 | ″ | 23 | 44 |
| Aisne | 25 | 7 | 7 | 18 | 1 | 3 | 61 | 20 | 6 | 13 | 25 | ″ | 6 | 70 | 131 |
| Allier | 4 | 2 | 2 | 6 | ″ | 5 | 19 | ″ | 3 | ″ | 8 | ″ | 1 | 12 | 31 |
| Alpes (Basses-) | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | 3 | ″ | ″ | ″ | 3 | 3 |
| Alpes (Hautes-) | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | 2 | 3 | ″ | ″ | 5 | 5 |
| Alpes-Maritimes | 9 | 9 | 2 | 4 | 1 | 3 | 28 | 6 | 1 | 3 | 3 | 1 | 7 | 21 | 49 |
| Ardèche | 4 | ″ | 3 | 1 | ″ | 4 | 12 | 4 | 7 | 7 | 9 | ″ | 7 | 34 | 46 |
| Ardennes | 14 | 13 | 5 | 2 | 1 | 9 | 44 | 8 | 14 | 20 | 8 | ″ | 5 | 55 | 99 |
| Ariège | ″ | ″ | ″ | 2 | ″ | ″ | 2 | 2 | 1 | 3 | 3 | 1 | 20 | 30 | 32 |
| Aube | 4 | ″ | ″ | 14 | ″ | 5 | 23 | 8 | 9 | 14 | 10 | 1 | 2 | 44 | 67 |
| Aude | 2 | ″ | ″ | ″ | 1 | ″ | 3 | ″ | 2 | ″ | 13 | 1 | ″ | 16 | 19 |
| Aveyron | 6 | 1 | 1 | 4 | 1 | 1 | 14 | 5 | 4 | 2 | 7 | 2 | 2 | 22 | 36 |
| Bouches-du-Rhône | 41 | 11 | 30 | 7 | 4 | 39 | 132 | 33 | 21 | 17 | 12 | 1 | 28 | 112 | 244 |
| Calvados | 9 | 2 | 3 | 9 | ″ | 2 | 25 | 1 | 7 | 1 | 3 | 5 | ″ | 17 | 42 |
| Cantal | ″ | ″ | 1 | 2 | ″ | ″ | 3 | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | 3 |
| Charente | 4 | 3 | 2 | 21 | ″ | 15 | 45 | 2 | ″ | 3 | 4 | ″ | ″ | 9 | 54 |
| Charente-Inférieure | 5 | 2 | 4 | 8 | 3 | 1 | 23 | 2 | 7 | 4 | 6 | ″ | 2 | 21 | 44 |
| Cher | 1 | 4 | 4 | 40 | ″ | ″ | 49 | ″ | 1 | 1 | ″ | ″ | ″ | 2 | 51 |
| Corrèze | ″ | ″ | ″ | 5 | ″ | 1 | 6 | ″ | 1 | 1 | 2 | ″ | ″ | 4 | 10 |
| Corse | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | 2 | ″ | 2 | ″ | ″ | ″ | 4 | 4 |
| Côte-d'Or | 8 | 1 | 8 | 11 | 8 | 6 | 42 | 4 | 10 | 8 | 19 | ″ | 33 | 74 | 116 |
| Côtes-du-Nord | 6 | 6 | 1 | 67 | 3 | ″ | 83 | 2 | 3 | 3 | 21 | 4 | ″ | 33 | 116 |
| Creuse | 2 | ″ | ″ | 15 | ″ | ″ | 17 | 5 | ″ | 2 | 11 | 2 | 1 | 21 | 38 |
| Dordogne | ″ | 1 | ″ | 6 | ″ | ″ | 7 | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | 7 |
| Doubs | 9 | 4 | 2 | 6 | ″ | 2 | 23 | 3 | 2 | 2 | 4 | ″ | ″ | 11 | 34 |
| Drôme | 2 | 1 | 4 | 6 | ″ | 2 | 15 | 4 | 6 | 5 | 5 | ″ | 1 | 21 | 36 |
| Eure | 24 | 15 | 2 | 27 | ″ | 24 | 92 | 5 | 5 | ″ | 17 | 1 | ″ | 28 | 120 |
| Eure-et-Loir | 1 | 1 | ″ | 8 | ″ | 5 | 15 | ″ | 1 | ″ | 17 | ″ | 42 | 60 | 75 |
| Finistère | 3 | 3 | 8 | 6 | ″ | 4 | 24 | ″ | 7 | 16 | 23 | 2 | ″ | 48 | 72 |
| Gard | 14 | ″ | 3 | 6 | 1 | 4 | 28 | 12 | 17 | 2 | 8 | 9 | 4 | 52 | 80 |
| Garonne (Haute-) | 2 | 2 | 4 | 7 | ″ | ″ | 15 | ″ | ″ | 2 | 4 | ″ | ″ | 6 | 21 |
| Gers | ″ | ″ | 2 | 4 | ″ | 2 | 8 | ″ | ″ | 4 | 8 | ″ | 2 | 14 | 22 |
| Gironde | 15 | 10 | 6 | 3 | 2 | 30 | 66 | 9 | 11 | 15 | 4 | ″ | 7 | 46 | 112 |
| Hérault | 3 | 6 | 4 | 1 | ″ | ″ | 14 | 2 | 1 | 1 | ″ | ″ | ″ | 4 | 18 |
| Ille-et-Vilaine | 6 | 17 | 6 | 19 | ″ | 2 | 50 | 8 | 19 | 8 | 13 | 3 | 1 | 52 | 102 |
| Indre | 2 | 6 | 2 | 45 | ″ | ″ | 55 | ″ | 4 | 2 | 26 | 2 | 1 | 35 | 90 |
| Indre-et-Loire | 7 | 4 | 4 | 26 | ″ | 2 | 43 | 1 | 3 | 11 | 58 | ″ | 6 | 79 | 122 |
| Isère | 23 | 3 | 10 | 13 | ″ | 14 | 63 | 9 | 8 | 6 | 20 | ″ | 3 | 46 | 109 |
| Jura | 5 | 4 | 2 | 6 | ″ | ″ | 17 | 4 | 1 | 3 | 3 | 3 | 4 | 18 | 35 |
| Landes | 3 | ″ | 2 | 13 | ″ | ″ | 18 | 1 | 4 | 5 | 20 | ″ | ″ | 30 | 48 |
| Loir-et-Cher | 2 | 2 | ″ | 25 | ″ | ″ | 29 | 1 | 6 | 3 | 24 | 2 | ″ | 36 | 65 |
| Loire | 78 | 14 | 18 | 9 | ″ | 15 | 134 | 147 | 29 | 20 | 11 | ″ | 47 | 254 | 388 |
| Loire (Haute-) | 2 | 1 | ″ | 5 | ″ | ″ | 8 | ″ | 2 | ″ | 1 | ″ | ″ | 3 | 11 |
| Loire-Inférieure | 20 | 25 | 5 | 11 | 2 | 6 | 69 | 12 | 15 | 8 | 11 | ″ | ″ | 46 | 115 |
| Loiret | 6 | 6 | 8 | 7 | ″ | 2 | 29 | 3 | ″ | 4 | 11 | ″ | ″ | 18 | 47 |
| Lot | ″ | 1 | 2 | 10 | ″ | 3 | 16 | ″ | 2 | 3 | 7 | ″ | ″ | 12 | 28 |
| Lot-et-Garonne | ″ | ″ | 2 | 4 | ″ | 1 | 7 | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | 7 |
| Lozère | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | 1 | ″ | 2 | ″ | ″ | 3 | 3 |
| Maine-et-Loire | 12 | 7 | 6 | 21 | ″ | 2 | 48 | 9 | 9 | 8 | 17 | ″ | ″ | 43 | 91 |
| Manche | 4 | 1 | 1 | 3 | ″ | ″ | 9 | 3 | 7 | 1 | 5 | 2 | 1 | 19 | 28 |
| Marne | 9 | 4 | 6 | 3 | ″ | 2 | 24 | 9 | 4 | 8 | 10 | ″ | ″ | 31 | 55 |
| Marne (Haute-) | 16 | 2 | 2 | ″ | ″ | 2 | 22 | 2 | 3 | 6 | 8 | ″ | ″ | 19 | 41 |
| Mayenne | 1 | 1 | 1 | ″ | ″ | 2 | 5 | 5 | 1 | 1 | 6 | ″ | 1 | 14 | 19 |
| Meurthe-et-Moselle | 34 | 4 | 8 | 3 | 5 | 4 | 58 | 36 | 12 | 7 | 8 | 3 | 1 | 67 | 125 |
| Meuse | 3 | 5 | 1 | ″ | ″ | 1 | 10 | 4 | 6 | 4 | 1 | 10 | ″ | 25 | 35 |
| Morbihan | 1 | 6 | 1 | 20 | ″ | 1 | 29 | 4 | 4 | 2 | 5 | ″ | 1 | 16 | 45 |
| Nièvre | 5 | 1 | 3 | 9 | ″ | 2 | 20 | 2 | 1 | 2 | 1 | ″ | ″ | 6 | 26 |
| Nord | 158 | 26 | 33 | 24 | ″ | 119 | 360 | 185 | 21 | 26 | 26 | 4 | 326 | 588 | 948 |
| Oise | 23 | 6 | 16 | 9 | 3 | 8 | 65 | 5 | 3 | 7 | 7 | 2 | 1 | 25 | 90 |
| Orne | 4 | 3 | 5 | 12 | ″ | 2 | 26 | 10 | 2 | 4 | 9 | ″ | ″ | 25 | 51 |
| Pas-de-Calais | 109 | 15 | 16 | 8 | 4 | 11 | 163 | 55 | 7 | 3 | 4 | ″ | 29 | 98 | 261 |

## *Appareils à vapeur déclarés en 1898.*

[TABLEAU 33. (Suite.)]

| DÉPARTEMENTS. | DÉCLARATIONS D'APPAREILS NEUFS. | | | | | | | DÉCLARATIONS D'APPAREILS ANCIENS. | | | | | | | TOTAL général des déclarations. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | CHAUDIÈRES placées à demeure. | | | LOCOMOBILES à emplacement variable. | LOCOMOTIVES. | RÉCIPIENTS. | TOTAUX. | CHAUDIÈRES placées à demeure. | | | LOCOMOBILES à emplacement variable. | LOCOMOTIVES. | RÉCIPIENTS. | TOTAUX. | |
| | 1re catégorie. | 2e catégorie. | 3e catégorie. | | | | | 1re catégorie. | 2e catégorie. | 3e catégorie. | | | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 |
| Puy-de-Dôme | 7 | 5 | 2 | 9 | 〃 | 2 | 25 | 6 | 5 | 3 | 5 | 2 | 5 | 26 | 51 |
| Pyrénées (Basses-) | 2 | 3 | 1 | 6 | 〃 | 〃 | 12 | 2 | 4 | 2 | 2 | 〃 | 〃 | 10 | 22 |
| Pyrénées (Hautes-) | 〃 | 〃 | 2 | 2 | 1 | 2 | 7 | 〃 | 1 | 1 | 2 | 〃 | 〃 | 4 | 11 |
| Pyrénées-Orientales | 〃 | 1 | 3 | 1 | 〃 | 1 | 6 | 1 | 2 | 2 | 3 | 3 | 〃 | 11 | 17 |
| Rhin (Ht) (Terr. de Belfort.) | 3 | 1 | 2 | 1 | 1 | 6 | 14 | 6 | 2 | 〃 | 3 | 〃 | 16 | 27 | 41 |
| Rhône | 31 | 13 | 7 | 2 | 〃 | 8 | 61 | 14 | 11 | 9 | 8 | 9 | 9 | 60 | 121 |
| Saône (Haute-) | 8 | 1 | 2 | 1 | 〃 | 2 | 14 | 〃 | 6 | 5 | 6 | 4 | 2 | 23 | 37 |
| Saône-et-Loire | 39 | 7 | 4 | 13 | 1 | 4 | 68 | 25 | 16 | 26 | 64 | 4 | 4 | 139 | 207 |
| Sarthe | 3 | 3 | 3 | 23 | 〃 | 〃 | 32 | 4 | 5 | 2 | 12 | 〃 | 〃 | 23 | 55 |
| Savoie | 5 | 1 | 1 | 6 | 〃 | 2 | 15 | 〃 | 1 | 3 | 6 | 4 | 76 | 90 | 105 |
| Savoie (Haute-) | 〃 | 〃 | 4 | 6 | 〃 | 〃 | 10 | 〃 | 1 | 2 | 7 | 〃 | 6 | 16 | 26 |
| Seine | 140 | 146 | 119 | 48 | 6 | 219 | 678 | 29 | 62 | 63 | 13 | 1 | 34 | 202 | 880 |
| Seine-Inférieure | 42 | 9 | 15 | 21 | 2 | 192 | 281 | 25 | 6 | 9 | 17 | 3 | 199 | 259 | 540 |
| Seine-et-Marne | 4 | 3 | 14 | 11 | 1 | 〃 | 33 | 1 | 2 | 2 | 3 | 4 | 〃 | 12 | 45 |
| Seine-et-Oise | 12 | 18 | 17 | 14 | 5 | 12 | 78 | 9 | 27 | 28 | 15 | 11 | 16 | 106 | 184 |
| Sèvres (Deux-) | 2 | 7 | 4 | 9 | 〃 | 2 | 24 | 〃 | 〃 | 〃 | 〃 | 〃 | 〃 | 〃 | 24 |
| Somme | 32 | 7 | 3 | 11 | 〃 | 19 | 72 | 45 | 10 | 11 | 21 | 〃 | 94 | 181 | 253 |
| Tarn | 5 | 〃 | 〃 | 5 | 〃 | 6 | 16 | 3 | 1 | 3 | 4 | 〃 | 1 | 12 | 28 |
| Tarn-et-Garonne | 1 | 2 | 2 | 6 | 〃 | 〃 | 11 | 1 | 1 | 〃 | 3 | 〃 | 〃 | 5 | 16 |
| Var | 4 | 2 | 1 | 5 | 1 | 〃 | 13 | 2 | 5 | 4 | 8 | 2 | 〃 | 21 | 34 |
| Vaucluse | 8 | 3 | 2 | 4 | 〃 | 72 | 89 | 3 | 11 | 8 | 10 | 3 | 8 | 43 | 132 |
| Vendée | 3 | 7 | 5 | 24 | 1 | 1 | 41 | 〃 | 〃 | 〃 | 〃 | 〃 | 〃 | 〃 | 41 |
| Vienne | 1 | 6 | 6 | 50 | 〃 | 1 | 64 | 4 | 5 | 3 | 23 | 1 | 6 | 42 | 106 |
| Vienne (Haute-) | 5 | 3 | 5 | 14 | 1 | 7 | 35 | 2 | 2 | 5 | 8 | 〃 | 7 | 24 | 59 |
| Vosges | 7 | 1 | 20 | 〃 | 1 | 37 | 66 | 9 | 13 | 5 | 1 | 〃 | 5 | 33 | 99 |
| Yonne | 3 | 6 | 1 | 17 | 2 | 1 | 30 | 2 | 5 | 10 | 29 | 〃 | 2 | 48 | 78 |
| TOTAUX | 1,125 | 525 | 515 | 935 | 65 | 966 | 4,131 | 850 | 532 | 516 | 852 | 115 | 1,082 | 3,947 | 8,078 |
| **ALGÉRIE.** | | | | | | | | | | | | | | | |
| Alger | 7 | 5 | 11 | 22 | 2 | 〃 | 47 | 〃 | 5 | 4 | 2 | 5 | 〃 | 16 | 63 |
| Constantine | 1 | 〃 | 〃 | 7 | 2 | 〃 | 10 | 〃 | 19 | 3 | 5 | 1 | 〃 | 28 | 38 |
| Oran | 8 | 2 | 5 | 27 | 1 | 〃 | 43 | 6 | 2 | 10 | 13 | 〃 | 〃 | 31 | 74 |
| TOTAUX | 16 | 7 | 16 | 56 | 5 | 〃 | 100 | 6 | 26 | 17 | 20 | 6 | 〃 | 75 | 175 |
| **CONTRÔLE DES CHEMINS DE FER.** | | | | | | | | | | | | | | | |
| Réseau du Nord | 5 | 4 | 1 | 〃 | 66 | 〃 | 76 | 2 | 6 | 19 | 〃 | 1 | 〃 | 28 | 104 |
| —— de l'Est | 〃 | 〃 | 〃 | 7 | 15 | 〃 | 22 | 〃 | 〃 | 〃 | 11 | 〃 | 〃 | 11 | 33 |
| —— d'Orléans | 1 | 1 | 〃 | 〃 | 〃 | 〃 | 2 | 〃 | 2 | 〃 | 〃 | 〃 | 〃 | 2 | 4 |
| —— de Paris-Lyon-Méditerranée | 6 | 2 | 〃 | 〃 | 2 | 〃 | 10 | 5 | 12 | 1 | 2 | 78 | 〃 | 98 | 108 |
| —— de l'Ouest | 1 | 〃 | 9 | 7 | 〃 | 〃 | 17 | 〃 | 6 | 〃 | 〃 | 4 | 〃 | 10 | 27 |
| —— du Midi | 〃 | 1 | 4 | 4 | 1 | 〃 | 10 | 〃 | 1 | 3 | 1 | 〃 | 〃 | 5 | 15 |
| —— de l'État | 〃 | 〃 | 1 | 〃 | 14 | 〃 | 15 | 〃 | 〃 | 〃 | 〃 | 〃 | 〃 | 〃 | 15 |
| *(Y compris les lignes qui se rattachent à ces réseaux.)* | | | | | | | | | | | | | | | |
| TOTAUX | 13 | 8 | 15 | 18 | 98 | 〃 | 152 | 7 | 27 | 23 | 14 | 83 | 〃 | 154 | 306 |
| Réseau algérien | 〃 | 〃 | 〃 | 〃 | 〃 | 〃 | 〃 | 〃 | 〃 | 〃 | 〃 | 〃 | 〃 | 〃 | 〃 |
| RÉCAPITULATION. France | 1,138 | 533 | 530 | 953 | 163 | 966 | 4,283 | 857 | 559 | 539 | 866 | 198 | 1,082 | 4,101 | 8,384 |
| RÉCAPITULATION. Algérie | 16 | 7 | 16 | 56 | 5 | 〃 | 100 | 6 | 26 | 17 | 20 | 6 | 〃 | 75 | 175 |
| TOTAUX GÉNÉRAUX | 1,154 | 540 | 546 | 1,009 | 168 | 966 | 4,383 | 863 | 585 | 556 | 886 | 204 | 1,082 | 4,176 | 8,559 |

# N° 34

—

## TABLEAU

# DES CHAUDIÈRES VISITÉES

### PAR LES AGENTS

## DES ASSOCIATIONS DE PROPRIÉTAIRES D'APPAREILS À VAPEUR

### EN 1898

## Chaudières visitées par les agents des associations de propriétaires d'appareils à vapeur.

[Tableau 34.]

| NOMS des ASSOCIATIONS. | DÉPARTEMENTS dans lesquels les CHAUDIÈRES SONT SITUÉES. | NOMBRE des ÉTABLISSEMENTS des associés. | NOMBRE des CHAUDIÈRES des associés. | NOMBRE DE CHAUDIÈRES DISTINCTES VISITÉES au moins une fois à l'intérieur et à l'extérieur. | NOMBRE DE CHAUDIÈRES DISTINCTES VISITÉES au moins une fois à l'extérieur seulement. | NOMBRE DE CHAUDIÈRES DISTINCTES VISITÉES au moins une fois TOTAL. | DATES des ARRÊTÉS MINISTÉRIELS qui concernent les associations. | OBSERVATIONS. * Les chiffres suivis d'un astérisque se rapportent aux départements pour lesquels les associations n'étaient pas encore pourvues de l'autorisation ministérielle au 31 décembre 1898. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| Nord | Nord | 1,143 | 3,957 | 3,604 | 336 | 3,940 | 16 décembre 1880. | Les agents de l'association ont assisté à 361 épreuves officielles. |
| | Pas-de-Calais | 200 | 857 | 779 | 69 | 848 | *Idem* | *Idem* à 83 épreuves officielles. |
| | Meurthe-et-Moselle | 23 | 413 | 409 | 3 | 412 | 10 avril 1889 | *Idem* à 23 épreuves officielles. |
| | Seine | 1* | 64* | 43* | 21* | 64* | 〃 | *Idem* à 22 épreuves officielles. |
| | Aisne | 32 | 53 | 52 | 1 | 53 | 25 août 1893 | *Idem* à 6 épreuves officielles. |
| | Totaux | 1,399 | 5,344 | 4,887 | 430 | 5,317 | | Nota. — L'association des propriétaires d'appareils à vapeur du Nord de la France a été reconnue comme établissement d'utilité publique. (Décret du 11 décembre 1879.) |
| Lyonnaise | Rhône | 296 | 890 | 755 | 105 | 860 | 27 décembre 1880. | Les agents de l'association ont assisté à 102 épreuves officielles et procédé à 7 épreuves officieuses. |
| | Loire | 147 | 721 | 614 | 59 | 673 | *Idem* | *Idem* à 44 épreuves officielles et procédé à 1 épreuve officieuse. |
| | Isère | 161 | 355 | 310 | 40 | 350 | 9 avril 1887 | *Idem* à 19 épreuves officielles et procédé à 2 épreuves officieuses. |
| | Allier | 17 | 337 | 329 | 7 | 336 | *Idem* | *Idem* à 20 épreuves officielles. |
| | Aveyron | 4 | 159 | 155 | 2 | 157 | 29 octobre 1892 | *Idem* à 13 épreuves officielles. |
| | Ardèche | 56 | 143 | 121 | 16 | 137 | 28 mai 1881 | *Idem* à 9 épreuves officielles et procédé à 1 épreuve officieuse. |
| | Saône-et-Loire | 18 | 110 | 100 | 9 | 109 | 27 décembre 1880. | *Idem* à 10 épreuves officielles. |
| | Puy-de-Dôme | 17 | 106 | 96 | 9 | 105 | 21 mars 1891 | *Idem* à 6 épreuves officielles. |
| | Nièvre | 9 | 90 | 77 | 12 | 89 | 7 mars 1891 | *Idem* à 1 épreuve officielle. |
| | Ain | 22 | 72 | 55 | 15 | 70 | 27 décembre 1880. | *Idem* à 4 épreuves officielles. |
| | Côte-d'Or | 14 | 71 | 60 | 7 | 67 | 18 février 1881 | *Idem* à 5 épreuves officielles. |
| | Drôme | 31 | 71 | 62 | 6 | 68 | 30 juillet 1881 | *Idem* à 8 épreuves officielles. |
| | Savoie | 23 | 45 | 41 | 4 | 45 | 9 avril 1887 | *Idem* à 5 épreuves officielles. |
| | Jura | 3* | 34* | 12* | 17* | 29* | 〃 | |
| | Cher | 10 | 19 | 18 | 1 | 19 | 27 novembre 1891. | *Idem* à 3 épreuves officielles. |
| | Haute-Loire | 10 | 14 | 12 | 2 | 14 | *Idem*. | |
| | Haute-Savoie | 4 | 9 | 9 | 〃 | 9 | 9 avril 1887. | |
| | Aube | 1* | 2* | 〃 | 〃 | 〃 | 〃 | |
| | Totaux | 843 | 3,248 | 2,826 | 311 | 3,137 | | Nota. — L'association lyonnaise des propriétaires d'appareils à vapeur, fondée à Lyon le 1er avril 1876, a été reconnue comme établissement d'utilité publique. (Décret du 3 mai 1886.) |
| Parisienne | Seine | 746 | 1,796 | 1,319 | 〃 | 1,319 | 9 décembre 1880. | Les agents de l'association ont assisté à 123 épreuves officielles. |
| | Seine-et-Oise | 118 | 328 | 218 | 〃 | 218 | 13 avril 1881 | *Idem* à 20 épreuves officielles. |
| | Seine-et-Marne | 52 | 185 | 138 | 1 | 139 | *Idem* | *Idem* à 3 épreuves officielles. |
| | Loiret | 26 | 63 | 41 | 〃 | 41 | 8 février 1883 | *Idem* à 3 épreuves officielles. |
| | Eure-et-Loir | 18 | 46 | 35 | 〃 | 35 | 11 avril 1881 | *Idem* à 6 épreuves officielles. |
| | Loir-et-Cher | 11 | 36 | 28 | 〃 | 28 | 30 août 1889 | *Idem* à 1 épreuve officielle. |
| | Sarthe | 9 | 21 | 16 | 1 | 17 | 5 juillet 1886 | *Idem* à 1 épreuve officielle. |
| | Oise | 6* | 18* | 18* | 〃 | 18* | 〃 | |
| | Yonne | 10 | 17 | 12 | 〃 | 12 | 11 février 1888 | |
| | Indre-et-Loire | 8* | 15* | 11* | 〃 | 11* | 〃 | *Idem* à 1 épreuve officielle. |
| | Cher | 2* | 7* | 6* | 〃 | 6* | 〃 | *Idem* à 1 épreuve officielle. |
| | Aisne | 1* | 6* | 5* | 〃 | 5* | 〃 | |
| | Aube | 1* | 5* | 4* | 〃 | 4* | 〃 | |
| | Totaux | 1,008 | 2,543 | 1,851 | 2 | 1,853 | | Nota. — L'association parisienne des propriétaires d'appareils à vapeur, fondée à Paris en 1875, a été reconnue comme établissement d'utilité publique. (Décret du 18 juin 1888.) |

## *Chaudières visitées par les agents des associations de propriétaires d'appareils à vapeur.*

[Tableau 34. (Suite.)]

| NOMS des ASSOCIATIONS. 1 | DÉPARTEMENTS dans lesquels les CHAUDIÈRES SONT SITUÉES. 2 | NOMBRE des ÉTABLISSEMENTS des associés. 3 | NOMBRE des CHAUDIÈRES des associés. 4 | NOMBRE DE CHAUDIÈRES DISTINCTES VISITÉES au moins une fois à l'intérieur et à l'extérieur. 5 | à l'extérieur seulement. 6 | TOTAL. 7 | DATES des ARRÊTÉS MINISTÉRIELS qui concernent les associations. 8 | OBSERVATIONS. * Les chiffres suivis d'un astérisque se rapportent aux départements pour lesquels les associations n'étaient pas encore pourvues de l'autorisation ministérielle au 31 décembre 1898. 9 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Alsacienne | Vosges | 229 | 703 | 384 | 206 | 590 | 22 février 1881 | Les agents de l'association ont assisté à 37 épreuves officielles. |
| | Meurthe-et-Moselle | 138 | 567 | 174 | 392 | 566 | 4 mars 1881 | *Idem* à 28 épreuves officielles. |
| | Doubs | 54 | 197 | 143 | 50 | 193 | *Idem* | *Idem* à 19 épreuves officielles. |
| | Haute-Saône | 40 | 141 | 122 | 12 | 134 | 22 février 1881 | *Idem* à 10 épreuves officielles. |
| | Haut-Rhin | 31 | 111 | 73 | 38 | 111 | *Idem* | *Idem* à 8 épreuves officielles. |
| | Totaux | 492 | 1,719 | 896 | 698 | 1,594 | | |
| Somme-Aisne-Oise | Aisne | 218 | 709 | 610 | 38 | 648 | 17 mai 1881 | Les agents de l'association ont assisté à 77 épreuves officielles. |
| | Somme | 190 | 526 | 472 | 14 | 486 | 5 mars 1881 | *Idem* à 28 épreuves officielles. |
| | Oise | 100 | 333 | 281 | 15 | 296 | 17 mars 1881 | *Idem* à 15 épreuves officielles. |
| | Pas-de-Calais | 2* | 9* | 6* | 〃 | 6* | 〃 | Nota. — L'association des propriétaires d'appareils à vapeur de la Somme-Aisne-Oise a été reconnue comme établissement d'utilité publique. (Décret du 24 juillet 1895.) |
| | Totaux | 510 | 1,577 | 1,369 | 67 | 1,436 | | |
| Ouest | Loire-Inférieure | 113 | 349 | 285 | 28 | 313 | 24 décembre 1880 | Les agents de l'association ont assisté à 33 épreuves officielles. |
| | Maine-et-Loire | 67 | 193 | 155 | 7 | 162 | 23 août 1887 | *Idem* à 7 épreuves officielles. |
| | Mayenne | 59 | 119 | 76 | 7 | 83 | 8 mai 1882 | *Idem* à 18 épreuves officielles. |
| | Sarthe | 45 | 79 | 54 | 2 | 56 | *Idem* | *Idem* à 2 épreuves officielles. |
| | Ille-et-Vilaine | 28 | 75 | 58 | 4 | 62 | 9 novembre 1887 | *Idem* à 6 épreuves officielles. |
| | Vendée | 32 | 66 | 58 | 2 | 60 | 28 août 1882 | *Idem* à 3 épreuves officielles. |
| | Finistère | 26 | 54 | 44 | 3 | 47 | 23 août 1887 | *Idem* à 3 épreuves officielles. |
| | Morbihan | 19 | 50 | 35 | 2 | 37 | 23 avril 1881 | *Idem* à 2 épreuves officielles. |
| | Indre-et-Loire | 8 | 32 | 23 | 〃 | 23 | 1er août 1892. | |
| | Deux-Sèvres | 13 | 23 | 9 | 7 | 16 | 8 mai 1882 | *Idem* à 2 épreuves officielles. |
| | Côtes-du-Nord | 10 | 18 | 13 | 3 | 16 | 9 novembre 1887 | *Idem* à 3 épreuves officielles. |
| | Charente-Inférieure | 7* | 16* | 11* | 5* | 16* | 〃 | *Idem* à 4 épreuves officielles. |
| | Vienne | 8 | 15 | 15 | 〃 | 15 | 6 mars 1893 | *Idem* à 4 épreuves officielles. |
| | Indre | 1* | 1* | 1* | 〃 | 1* | 〃 | *Idem* à 1 épreuve officielle. |
| | Totaux | 436 | 1,090 | 837 | 70 | 907 | | |
| Normande | Seine-Inférieure | 249 | 800 | 684 | 80 | 764 | 11 avril 1881 | Les agents de l'association ont assisté à 78 épreuves officielles. |
| | Eure | 64 | 131 | 119 | 10 | 129 | 4 juillet 1882 | *Idem* à 7 épreuves officielles. |
| | Orne | 27 | 55 | 35 | 9 | 44 | 17 novembre 1881 | *Idem* à 4 épreuves officielles. |
| | Calvados | 21 | 48 | 35 | 10 | 45 | 18 juillet 1881. | *Idem* à 2 épreuves officielles. |
| | Eure-et-Loir | 2* | 17* | 12* | 〃 | 12* | 〃 | *Idem* à 1 épreuve officielle. |
| | Manche | 3 | 5 | 2 | 3 | 5 | 20 août 1881. | |
| | Oise | 1* | 3* | 〃 | 2* | 2* | 〃 | |
| | Mayenne | 1* | 2* | 2* | 〃 | 2* | 〃 | |
| | Totaux | 368 | 1,061 | 889 | 114 | 1,003 | | |

[Tableau 34. (Suite.)] *Chaudières visitées par les agents des associations de propriétaires d'appareils à vapeur.*

| NOMS des ASSOCIATIONS. | DÉPARTEMENTS dans lesquels les CHAUDIÈRES SONT SITUÉES. | NOMBRE | | NOMBRE DE CHAUDIÈRES DISTINCTES VISITÉES au moins une fois | | | DATES des ARRÊTÉS MINISTÉRIELS qui concernent les associations. | OBSERVATIONS. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | des ÉTABLISSEMENTS des associés. | des CHAUDIÈRES des associés. | à l'intérieur et à l'extérieur. | à l'extérieur seulement. | TOTAL. | | * Les chiffres suivis d'un astérisque se rapportent aux départements pour lesquels les associations n'étaient pas encore pourvues de l'autorisation ministérielle au 31 décembre 1898. |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| Nord-Est | Marne | 151 | 385 | 236 | 54 | 290 | 23 avril 1884 | Les agents de l'association ont assisté à 47 épreuves officielles. |
| | Ardennes | 70 | 235 | 181 | 21 | 202 | *Idem* | *Idem* à 24 épreuves officielles. |
| | Aube | 81 | 162 | 120 | 28 | 148 | *Idem* | *Idem* à 17 épreuves officielles. |
| | Haute-Marne | 14 | 80 | 57 | 16 | 73 | *Idem* | *Idem* à 1 épreuve officielle. |
| | Meuse | 27 | 71 | 62 | 5 | 67 | 29 août 1884 | *Idem* à 9 épreuves officielles. |
| | Aisne | 10* | 42* | 19* | 18* | 37* | // | *Idem* à 1 épreuve officielle. |
| | Totaux | 353 | 975 | 675 | 142 | 817 | | |
| Sud-Est | Bouches-du-Rhône | 154 | 628 | 588 | 15 | 603 | 27 avril 1889 | Les agents de l'association ont assisté à 50 épreuves officielles et procédé à 7 épreuves officieuses. |
| | Gard | 16 | 78 | 65 | 5 | 70 | 16 novembre 1889 | *Idem* à 8 épreuves officielles et procédé à 2 épreuves officieuses. |
| | Vaucluse | 13 | 50 | 45 | 3 | 48 | 18 mai 1889 | *Idem* à 24 épreuves officielles. |
| | Alpes-Maritimes | 17 | 39 | 37 | 2 | 39 | 14 juin 1889. | |
| | Var | 8 | 20 | 17 | 1 | 18 | 30 août 1889. | |
| | Totaux | 208 | 815 | 752 | 26 | 778 | | |
| Sud-Ouest | Gironde | 74 | 202 | 120 | 42 | 162 | 5 mars 1881 | Les agents de l'association ont procédé à 13 épreuves officieuses. |
| | Landes | 8 | 68 | 13 | 46 | 59 | *Idem.* | |
| | Charente | 23 | 70 | 41 | 21 | 62 | 20 août 1881 | *Idem* à 7 épreuves officieuses. |
| | Haute-Garonne | 11 | 45 | 12 | 24 | 36 | 23 janvier 1891 | *Idem* à 2 épreuves officieuses. |
| | Tarn | 19 | 33 | 19 | 11 | 30 | 3 mai 1892 | *Idem* à 9 épreuves officieuses. |
| | Basses-Pyrénées | 13 | 27 | 14 | 11 | 25 | 15 janvier 1894. | *Idem* à 3 épreuves officieuses. |
| | Dordogne | 10 | 22 | 10 | 9 | 19 | 17 novembre 1881. | *Idem* à 2 épreuves officieuses. |
| | Charente-Inférieure | 4 | 15 | 13 | 2 | 15 | 18 juillet 1881. | |
| | Haute-Vienne | 6 | 12 | 11 | 1 | 12 | 14 mai 1892. | *Idem* à 5 épreuves officieuses. |
| | Lot-et-Garonne | 2 | 4 | 4 | // | 4 | 18 juillet 1881. | |
| | Totaux | 170 | 498 | 257 | 167 | 424 | | |
| Méridionale | Hérault | 96 | 169 | 122 | 28 | 150 | 17 avril 1886 | Les agents de l'association ont assisté à 16 épreuves officielles. |
| | Aude | 8 | 14 | 8 | 4 | 12 | *Idem.* | |
| | Pyrénées-Orientales | 6 | 12 | 6 | 4 | 10 | *Idem.* | |
| | Gard | 2* | 4* | 2* | 1* | 3* | // | |
| | Aveyron | 1* | 3* | 2* | 1* | 3* | // | |
| | Totaux | 113 | 302 | 140 | 38 | 178 | | |
| Totaux généraux | | 5,900 | 19,172 | 15,379 | 2,065 | 17,444 | | |

N° 35

---

# TABLEAU

# DES ACCIDENTS D'APPAREILS À VAPEUR

# EN 1898

[Tableau 35.]

# *Accidents d'appareils à vapeur en 1898.*

(Résumé résultant de l'étude des dossiers administratifs.)

| NATURE ET SITUATION de l'établissement où l'appareil était placé. — Date de l'accident. 1 | NATURE, FORME ET DESTINATION DE L'APPAREIL. — Détails divers. 2 | CIRCONSTANCES de L'ACCIDENT. 3 | CONSÉQUENCES de L'ACCIDENT. 4 | CAUSE PRÉSUMÉE de L'ACCIDENT. 5 |
|---|---|---|---|---|
| Filature de coton à Tourcoing (Nord). — 5 janvier. | Valve de prise de vapeur, a clapet de 90 mill., à boîte en fonte, de forme extérieure ovoïde : disposée sur une chaudière en contre-bas de 1 mèt. 50 à 1 mèt. 75 par rapport à quatre autres chaudières. Le tuyau en cuivre qui surmontait la valve avait une hauteur verticale de 2 mèt. 65, présentant un tracé doublement coudé sur les deux tiers de sa hauteur. La longueur totale du tuyau était de 4 mètres environ; son diamètre intérieur de 87 mill., d'où une capacité de 24 litres. | La valve s'est brisée pendant que le chauffeur la manœuvrait pour l'ouvrir au début de la journée. La partie antérieure, avec le volant de manœuvre, fut projetée et renversa le chauffeur dans une sorte de fosse située en contre-bas de la plate-forme du générateur. La vis de manœuvre avait été tournée de trois tours environ depuis la position correspondant à la fermeture du clapet. Celui-ci était ainsi ouvert de 7 mill. environ. Le long de la section de rupture, l'épaisseur variait de 8 mill. à 14 mill. 5 : la fonte était saine. De plus, le tuyau de cuivre se fendit au voisinage de son extrémité inférieure, suivant une génératrice, sur 0 mèt. 14 de longueur et 15 mill. de bâillement.<br><br>Une valve semblable installée au même point s'était fendue, mais sans s'ouvrir en grand, six semaines avant l'accident. (Voir *Annales des mines*, 9e série, t. XV, 1899, 2e livraison, p. 127 et suiv.) | Chauffeur mortellement blessé. | Vice de disposition de la tuyauterie, consistant dans la forme en cul-de-sac d'un branchement de prise de vapeur : d'où un coup de bélier donné par l'eau de condensation contenue dans ce branchement. |
| Services auxilaires d'un trois-mâts voilier à Rouen (Seine-Inférieure). — 8 janvier. | Chaudière d'origine anglaise, du type cylindrique-vertical, avec foyer intérieur traversé par deux bouilleurs croisés : l'un de ceux-ci, le plus rapproché de la grille, avait été supprimé. Surface de chauffe avec deux bouilleurs, 6 m. carrés 40; avec un bouilleur, 5 m. carrés 72. Surface de grille, 0 m. carré 95. Timbre, 4 k. | A un moment où le feu était activement poussé, il y a eu écrasement du tube-cheminée qui s'est déformé et rompu au-dessus du niveau normal de l'eau; la déchirure s'est produite horizontalement sur près de la moitié de la circonférence de section droite, à 0 mèt. 31 au-dessus du ciel du foyer, soit à 0 mèt. 03 au-dessus du niveau normal constaté par les colorations des surfaces : cette déchirure occupe la partie moyenne d'une déformation qui a presque obstrué la cheminée. Jet violent de vapeur dans le foyer. | Chauffeur grièvement brûlé. | Excès des températures auxquelles s'est trouvée exposée, au-dessus du niveau de l'eau, la tôle du tube-cheminée. Ces températures élevées doivent être rapportées, en essence, à ce que les surfaces de chauffe situées au-dessous du niveau de l'eau n'offraient, surtout depuis la suppression du bouilleur transversal inférieur, qu'un trop faible développement par rapport à la surface de grille, et ne suffisaient pas à dépouiller convenablement les gaz de leur chaleur, au moins lorsque le feu se trouvait porté à son maximum d'activité. |
| Manufacture de tanins à la Seytaz, commune de la Rochette (Savoie). — 1er février. | Récipient de vapeur en cuivre, vertical, cylindrique, de 1 mèt. 50 de diamètre, 3 mèt. 27 de hauteur (non compris les fonds) et 6 mètres cubes de capacité; timbre 2 k. Il était fermé à chacune de ses extrémités par un fonds bombé, raccordé à son pourtour avec la partie cylindrique par une ligne de rivets; en dehors du congé périphérique, le fond présentait la forme d'une calotte sphérique de 1 mèt. 80 de rayon, avec un évidement central suivant une circonférence de 0 mèt. 40 de diamètre, dont le pourtour était raidi par un cadre en fonte sur lequel venait se fixer un couvercle de même matière. La vapeur était fournie par des chaudières timbrées à 6 k., avec interposition d'un détendeur ramenant la pression à 2 k.; il y avait une soupape et un manomètre.<br><br>Le fond supérieur était en tôle de cuivre de 4 mill. 6, dont l'épaisseur sur le bord embouti se réduisait à 3 mill. 5 ou 4 mill. | Départ violent du fond supérieur, en forme de calotte emboutie, qui s'est déchiré à son pourtour. Dans la région arrière et dans la région avant, la rupture suivait la ligne des rivets; à droite et à gauche, elle était en tout ou partie en dehors de cette ligne; à l'arrière, elle montrait, sur 0 mèt. 70 de longueur, des traces de fissuration ancienne. | Deux ouvriers grièvement brûlés. | Le long de la rivure du pourtour du fond supérieur, la tôle de cuivre, dont l'épaisseur était faible eu égard aux dimensions et à la forme du couvercle, au timbre de l'appareil et aux mouvements de soufflet que tendaient à produire les variations répétées de la pression, se trouvait affectée d'une fissure préexistante sur 0 mèt. 70 de longueur. |

# Accidents d'appareils à vapeur en 1898.



| NATURE ET SITUATION de l'établissement où l'appareil était placé. — Date de l'accident. 1 | NATURE, FORME ET DESTINATION DE L'APPAREIL. — Détails divers. 2 | CIRCONSTANCES de L'ACCIDENT. 3 | CONSÉQUENCES de L'ACCIDENT. 4 | CAUSE PRÉSUMÉE de L'ACCIDENT. 5 |
|---|---|---|---|---|
| Fabrique de papiers à Beaujeu (Rhône). — 12 février. | Chaudière horizontale, semi-tubulaire, à foyer extérieur, composée de deux corps superposés : un corps supérieur non tubulaire, et un corps inférieur tubulaire de 1 mèt. 50 de diamètre et 3 mèt. 90 de longueur, placé directement au-dessus du feu. Surface de chauffe : 120 mèt. carrés; capacité : 15 mèt. cubes; timbre 6 k. | La tôle de la première virole du corps inférieur s'ouvrit au coup de feu du côté gauche, suivant une génératrice, sur toute la longueur de la virole, et se déroula partiellement, d'une part, en se déchirant le long de la rivure circulaire de jonction avec la plaque tubulaire, d'autre part, en brisant 13 rivets le long de la rivure circulaire de jonction avec la deuxième virole. Cette rivure, en deçà et au delà des rivets brisés, présentait une forte dilatation (1/2 à 1 1/2 mil.) Une dilatation un peu moindre existait au joint des deuxième et troisième viroles, qui était légèrement entre-bâillé. Enfin, la tôle de coup de feu de la deuxième virole présentait une amorce de déchirure; elle était soufflée et fendillée sur une longueur de 0 mèt. 40. La tôle, qui ne portait pas d'incrustations, présentait les caractères du métal surchauffé sur toute la longueur du corps cylindrique; les deux premières viroles montraient la coloration bleue caractéristique. Aucune trace de projection d'eau. | Chauffeur mortellement brûlé. Dégâts matériels peu importants. | Surchauffe consécutive à un manque d'eau. |
| Établissement de bains à Firminy (Loire). — 24 février. | Chaudière horizontale tubulaire, à foyer intérieur et flamme directe : surface de chauffe : 11 mèt. carrés; capacité 1 mèt. cube 265; timbre 5 k. Le corps cylindrique avait 0 mèt. 785 de diamètre. Date d'origine de la chaudière non connue avec précision. | La pression étant de 3 k. 5 seulement, la virole antérieure du corps cylindrique s'est déroulée après s'être ouverte le long d'une génératrice voisine de la génératrice inférieure, près de la rivure longitudinale reliant entre elles les deux plus anciennes tôles sur les quatre qui constituaient la virole : les deux autres tôles (supérieures) semblaient avoir été posées après réparation. L'épaisseur était en général de moins de 6 mill.; elle était réduite à 4 mill. en bien des points par des corrosions circulaires; elle n'atteignait que moins de 1 mill. en divers points de la déchirure et de la ligne de rivure. Essayée à la traction, la tôle a donné 22 ou 23 k. par millimètre carré de résistance à la rupture et 2 ou 3 p. 100 d'allongement. | Le propriétaire de l'établissement a succombé à ses blessures. | Très mauvais état de l'appareil, dont le corps cylindrique était aminci à l'excès, dans sa partie basse, par des corrosions intérieures profondes. |
| Bateau à vapeur en pleine mer. — 26 février. | Chaudière multitubulaire Niclausse. (Voir les accidents des 4 mars et 4 septembre 1898.) | Rupture et déboitement d'un tube....... | Un ouvrier grièvement brûlé. | Causes analogues à celles de l'accident du 4 mars. (Voir ci-après.). |
| Bateau à vapeur au Croisic (Loire-Inférieure). — 4 mars. | Chaudière multitubulaire Niclausse. (Voir aussi les accidents des 26 février et 4 septembre.) | Déboitement d'un tube vaporisateur à la partie inférieure du faisceau, à la suite de la rupture du lanterneau. Il a été constaté dans l'enquête que presque tous les lanterneaux des tubes de la rangée inférieure et l'un au moins de la deuxième rangée étaient cassés antérieurement à l'accident. Tandis que la plaque arrière des éléments formait un ensemble qui avait conservé sa fixité, il a été reconnu qu'à l'avant la ligne inférieure des tubes n'était plus horizontale, et les éléments avaient glissé sur bâbord. Il y avait des traces de dépôt gras dans les tubes. Le tube déboité a été projeté à l'intérieur du fourneau, et ce dernier a été envahi par un flux d'eau et de vapeur. | Mécanicien mortellement brûlé. (Les conséquences de l'accident auraient pu être évitées si les dispositions de la façade avaient protégé le personnel de la chaufferie contre les conséquences d'une rupture de tube vaporisateur.) | La rupture de lanterneau qui a occasionné l'accident doit être attribuée principalement aux efforts de flexion auxquels cette pièce s'est trouvée soumise, efforts que le mode de construction et d'installation de la chaudière n'excluait pas suffisamment et auxquels le mauvais état de la murette d'avant a dû contribuer. |

# Accidents d'appareils à vapeur en 1898.

| NATURE ET SITUATION de l'établissement où l'appareil était placé. — Date de l'accident. | NATURE, FORME ET DESTINATION DE L'APPAREIL. — Détails divers. | CIRCONSTANCES de L'ACCIDENT. | CONSÉQUENCES de L'ACCIDENT. | CAUSE PRÉSUMÉE de L'ACCIDENT. |
|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Fabrique de mécaniques pour pianos à Paris. — 8 mars. | Chaudière horizontale, cylindrique, à deux bouilleurs inférieurs : surface de chauffe 37 mètres carrés ; capacité, 6 mètres cubes ; timbre, 6 kilogrammes. | La tôle du bouilleur de gauche s'est déchirée sur 1 mètre de long et 48 millimètres de bâillement. Au voisinage de la lèvre inférieure, sur toute la longueur de la déchirure, et sur une largeur de 0 m. 10, la surface extérieure du métal montrait une coloration bleue. Pas d'effets dynamiques. La chaudière avait fonctionné sans son tube de verre, celui-ci s'étant brisé depuis 6 ou 7 heures du matin jusqu'à 10 heures (heure de l'accident). Le flotteur Bourdon, qui constituait le deuxième indicateur, avait ses deux bras de levier équilibrés de telle sorte qu'il indiquait niveau moyen lorsque la meule avait cessé de flotter : l'appareil était d'autant plus trompeur qu'il était libre dans son articulation. Une des branches de la fourche d'alimentation (celle qui aboutissait au bouilleur de gauche) était entièrement bouchée par le tartre. | Le chauffeur et son jeune fils mortellement brûlés. L'accident paraît avoir dû la gravité de ses conséquences aux dispositions de la façade du générateur, dont le foyer n'avait qu'une porte battante sans loquet et dont le cendrier était béant. | Surchauffe par manque d'eau, qu'il y a lieu de rattacher à l'état défectueux des appareils indicateurs. |
| Scierie à Bromont-Lamothe (Puy-de-Dôme). — 15 mars. | Chaudière mi-fixe, horizontale, à foyer intérieur et retour de flamme tubulaire; Timbre : 4 kilogr. — La construction de la chaudière devait dater de 1870. — Le foyer, de 9 millimètres d'épaisseur, comprenait deux faces latérales planes d'environ 0 m. 52 × 0 m. 76 réunies l'une à l'autre en haut et en bas par des berceaux demi-cylindriques ; chacune des faces planes avait été raidie lors de la construction par cinq entretoises la reliant à la tôle d'enveloppe : lors de l'accident, sur les cinq entretoises de la face de droite, quatre étaient cassées et le filetage de la cinquième, dans la tôle du foyer, avait lâché prise. A une époque mal définie, probablement en 1894, cette face présentant une fente à partir de la cinquième entretoise, on avait appliqué contre elle, du côté du feu, une contre-pièce de 0. m. 23 × 0 m. 15 qui avait été fixée à la tôle au moyen de 11 vis de 15 millimètres. De plus, les deux parois latérales étaient bosselées. D'ailleurs, état général de mauvais entretien. | Rupture et écrasement du foyer intérieur dont la paroi droite s'est rabattue pendant un stoppage de la machine. La pression envahissant le foyer, l'appareil a fait canon par les deux bouts : les fermetures des deux boîtes arrière et avant (boîte à retour de flamme et boîte à fumée) ont été projetées en sens inverse. | Un ouvrier très légèrement brûlé. Effets mécaniques assez violents. | Dispositions du foyer défectueuses dès l'origine et rendues de plus en plus vicieuses par la fatigue et l'usure, surtout après que les entretoises eurent cédé ou lâché prise. |
| Raffinerie de sucre à Paris. — 21 mars. | Chaudière Belleville, du type C-6 : surface de chauffe, 116 mètres carrés; capacité, 3 mètres cubes; timbre, 12 kilogr. — Tubes de 125 millimètres de diamètre extérieur et 2 m. 40 de longueur : celui qui s'est rompu avait 5 millimètres d'épaisseur. | Le troisième tube à partir du bas du troisième élément à partir de la gauche s'est ouvert sur 0 m. 40 de longueur et 0 m. 10 de bâillement, en dehors de la soudure. Divers tubes de la partie inférieure du faisceau présentaient des colorations bleues d'oxyde. — Pas d'obstruction. | Deux ouvriers brûlés, l'un grièvement, l'autre sans gravité. L'accident a dû la gravité de ses conséquences à l'absence d'automaticité des portes du foyer et peut-être à ce que la porte de la chaufferie (voisine du générateur) s'ouvrait vers l'intérieur de la chaufferie. | Surchauffe produite, selon toute vraisemblance, par un manque d'eau dont la cause n'a pu être déterminée par l'enquête. |

# *Accidents d'appareils à vapeur en 1898.*



| NATURE ET SITUATION de l'établissement où l'appareil était placé. — Date de l'accident. 1 | NATURE, FORME ET DESTINATION DE L'APPAREIL. — Détails divers. 2 | CIRCONSTANCES de L'ACCIDENT. 3 | CONSÉQUENCES de L'ACCIDENT. 4 | CAUSE PRÉSUMÉE de L'ACCIDENT. 5 |
|---|---|---|---|---|
| Fonderie à Hautmont (Nord.) — 22 mars. | Chaudière horizontale, cylindrique, à foyer intérieur en forme de tube la traversant de part en part : les gaz chauds, après avoir parcouru d'avant en arrière le tube-foyer, revenaient d'arrière en avant le long du corps cylindrique par un carneau situé à droite de ce corps, puis s'en allant d'avant en arrière par un carneau symétrique situé à gauche, et finalement gagnaient la cheminée. Les deux carneaux étaient séparés au-dessous du corps cylindrique par une murette en maçonnerie dans laquelle étaient noyés les supports métalliques du corps cylindrique. Le corps cylindrique mesurait 1 m. 40 de diamètre et 5 m. 40 de longueur. Surface de chauffe, 24 mètres carrés; capacité, 7 mètres cubes; timbre primitif (1886) de 6 kilog. abaissé à 5 kilogr. en mai 1896, lors de la réépreuve décennale. | Les machines étaient arrêtées depuis deux heures, lorsque la virole d'arrière du corps cylindrique s'ouvrit suivant sa génératrice inférieure et l'appareil fut violemment projeté. Dans la partie basse arrière de la chaudière, suivant la bande correspondant au contact de la murette, l'épaisseur des tôles était réduite par une corrosion extérieure à 3 mill. 2 et même à 1 mill. 1. Une fissure s'étant produite dans la partie malade deux mois avant l'accident, l'appareil avait été remis en service après une réparation consistant dans la pose de contre-pièces. | Quatre ouvriers tués sur le coup ou mortellement brûlés; huit blessés grièvement et deux légèrement.<br>Dégâts matériels très considérables. | Corrosion extérieure profonde, qui avait rongé la tôle au bas du corps cylindrique, là où cette tôle, léchée par les gaz de la combustion, se trouvait au contact d'une maçonnerie qui a dû s'imprégner d'humidité. |
| Exploitation de mine de lignite à Saint-Paulet (Gard). — 19 avril. | Chaudière horizontale, non tubulaire, à foyer intérieur, timbrée à 6 kilogr. Le tampon de vidange non autoclave fermant un orifice elliptique de 120 × 75 millimètres était maintenu par l'écrou d'un boulon à ancre de 25 millimètres. | Rupture du boulon qui maintenait le tampon de vidange; cette rupture s'est produite au ras du tampon, dans le filetage, pendant qu'on le resserrait pour la seconde fois, la chaudière étant en pression. | Un ouvrier brûlé grièvement. | Disposition défectueuse du tampon (fermeture non autoclave) et manœuvre imprudente (serrage du joint effectué sur la chaudière en pression). |
| Usine d'apprêtage d'étoffes à Arcueil (Seine). — 22 mai. | Récipient de 0 m. 70 de diamètre et 1 m. 40 de longueur; timbre : 6 kilogr. — L'appareil fonctionnait comme bouteille alimentaire. Appareil ancien : dernière épreuve en 1895. | Départ de l'un des fonds, qui s'est rompu sur presque toute la circonférence, suivant une ligne légèrement sinueuse, le long du congé périphérique suivant lequel il se raccordait à la virole cylindrique. L'épaisseur de la tôle constituant le fond, qui était primitivement de 8 millimètres, était réduite progressivement du haut au bas de 8 millimètres à 1 millimètre 1/4; sur près du quart de la circonférence, elle ne dépassait guère 3 millimètres : cette réduction d'épaisseur était due à une corrosion extérieure, causée probablement par des fuites à la rivure circulaire du fond, et à une corrosion intérieure qui avait produit, non pas un sillon, mais un amincissement progressif sur une zone assez large. | Néant. | État de vétusté et de mauvais entretien de l'appareil, corrodé intérieurement et extérieurement sur une partie du pourtour de son fond d'arrière. |
| Papeterie à Grosberty-lès-Annonay (Ardèche) — 9 juin. | Cylindre sécheur en fonte faisant partie, avec trois autres, d'une machine à sécher le parchemin végétal; diamètre : 0 m. 78; longueur : 1 m. 40; la paroi cylindrique avait 20 millimètres d'épaisseur; les fonds avaient une épaisseur variable de 10 à 15 millimètres, avec renforcement par des nervures. Chacun des fonds était assemblé au cylindre par des vis. Timbré à 1 kil. 5, la dernière fois en 1897, l'appareil recevait la vapeur d'une chaudière timbrée à 5 kilogr., sans interposition de soupape, par un tuyau de 28 millimètres de diamètre : l'évacuation de l'eau condensée et de la vapeur s'effectuait par un tube qui tournait avec le cylindre; on avait ajouté, la veille de l'accident, un purgeur automatique qui pouvait prêter à l'établissement d'un excès de pression dans l'appareil. | Départ et fragmentation d'un fond en fonte : sur les huit vis qui le retenaient, sept ont cassé; la huitième, restée adhérente à la couronne d'attache du cylindre, retenait un petit segment du fond; les fragments du fond montraient des cassures anciennes. | Un ouvrier mortellement brûlé et un autre grièvement. | Mauvais état du fond en fonte, d'âge ancien et présentant des cassures préexistantes; peut-être en outre excès de pression, auquel prêtaient et l'absence de soupape réglementaire et la pose, la veille de l'accident, d'un purgeur automatique capable de supprimer tout échappement libre de la vapeur. |

[Tableau 35. (Suite.)]

# Accidents d'appareils à vapeur en 1898.

| Nature et situation de l'établissement où l'appareil était placé. — Date de l'accident. 1 | Nature, forme et destination de l'appareil. — Détails divers. 2 | Circonstances de l'accident. 3 | Conséquences de l'accident. 4 | Cause présumée de l'accident. 5 |
|---|---|---|---|---|
| Fabrique de rubans à Werwicq (Nord). — 15 juin. | Valve de prise de vapeur, à boîte en fonte, placée sur l'une des deux chaudières (timbrées à 8 kilogr.) de l'usine, et interposée à l'origine d'un tuyau de 0 m. 15 de diamètre qui allait en s'élevant avec une inclinaison d'environ 2 1/2 p. 100 sur l'horizontale, sur 4 à 5 mètres de longueur, puis se réunissait au tuyau de prise de vapeur de la chaudière voisine, pour se rendre à la machine par un tuyau unique. | La boîte de la valve s'est brisée, sa partie supérieure emportant avec elle le clapet pendant que le chauffeur cherchait à ouvrir la valve au début de la journée : le clapet était à peine soulevé. La fonte était saine bien que l'épaisseur variât le long de la cassure de 10 à 17 millimètres, la boîte était suffisamment solide pour résister à la pression de marche. (Voir *Annales des mines*, 9e série, t. XV, 1899, 2e livraison, p. 127 et suivantes.) | Chauffeur grièvement brûlé. | Vice de disposition de la tuyauterie prêtant à l'accumulation d'eau condensée, laquelle a occasionné un coup de bélier. |
| Teinturerie à Tourcoing (Nord). — 30 juin. | Robinet de purge d'une chaudière Babcock et Wilcox. Le robinet était adapté, par une bride, à un tuyau en cuivre de 0 m. 06 de diamètre greffé sur le collecteur de boues; la bride, au lieu d'être venue de fonte avec le robinet, était simplement rapportée sur la partie cylindrique de ce robinet, et l'adhérence n'était obtenue que par une soudure à l'étain. On accédait au robinet en passant par une sorte de trou de chat dans un réduit de 1 m. 70 de hauteur et 0 m. 80 de largeur. | Le robinet s'est rompu pendant que le chauffeur le manœuvrait. | Chauffeur mortellement brûlé. La disposition défectueuse du réduit dans lequel était placé le robinet rendait critique la situation d'un homme atteint dans ce réduit par une fuite de vapeur. | Constitution vicieuse du robinet qui s'est rompu. |
| Fabrique d'alumine à Gardanne (Bouches-du-Rhône). — 16 juillet. | Chaudière Babcock et Wilcox, dont le faisceau vaporisateur était surmonté de deux corps cylindriques supérieurs placés côte à côte et chauffés jusqu'un peu au-dessous de leur axe. Chaque corps mesurait 1 m. 07 de diamètre et 6 m. 88 de longueur non compris les fonds emboutis; il se composait de cinq viroles formées chacune d'une seule feuille de tôle en acier doux, d'une épaisseur voisine de 15 millimètres, assemblée à elle-même le long d'une génératrice par une rivure à deux rangs de rivets. Les viroles successives étaient assemblées l'une à l'autre par des rivures circulaires à un seul rang : surface de chauffe de la chaudière, 236 $^{m2}$; capacité, 18 $^{m3}$; timbre, 12 kilogrammes. | Ouverture en grand de la virole milieu du corps cylindrique de gauche : il y eut cassure tout le long de la rivure longitudinale de cette virole, rivure qui se trouvait sur le côté gauche et vers la partie supérieure de la virole; la déchirure affectait celle des deux rives de la tôle qui se trouvait à l'intérieur du réservoir. | Un ouvrier tué, un ouvrier blessé grièvement, trois ouvriers blessés légèrement. | Fissuration ancienne existant le long de la rivure longitudinale de la virole milieu de l'un des corps cylindriques supérieurs et affectant la rive intérieure au voisinage du bord de la rive extérieure; l'origine de la fissuration n'a pas été déterminée, mais il y a lieu de retenir le surmenage de l'appareil et les fuites auxquelles les rivures de ces corps supérieurs avaient donné lieu. |
| Bateau à vapeur à Marseille (Bouches-du-Rhône). — 17 juillet. | Chaudière horizontale, cylindrique, à deux foyers intérieurs et retour de flamme tubulaire. Surface de chauffe, 58 $^{m2}$; surface de grille, 2 $^{m2}$40; capacité, 6 $^{m3}$; timbre, 5 kilogr. 1/2. La boîte à feu se composait d'une plaque tubulaire, d'une plaque de fond entretoisée avec le fond plat du corps cylindrique et d'une tôle cylindrique réunissant ces deux plaques. La chaudière datait de 1881. | La tôle cylindrique réunissant les deux plaques (tubulaire et de fond) de la boîte à feu s'est rompue dans la région basse côté tribord, suivant une déchirure complexe, dont les bords se sont retroussés vers l'intérieur de la boîte à feu, laissant béante une ouverture rectangulaire de 0 m. 40 × 0 m. 10 par laquelle la chaudière s'est violemment vidangée, arrachant et projetant le gueulard du foyer de tribord, enlevant les portes des deux cendriers et l'un des côtés de la fermeture de boîte à fumée. Dans presque toute la région de la déchirure, l'épaisseur de la tôle était réduite de 13 millimètres (d'après les dessins de construction) et de 10 millimètres (dans les parties saines) à 3 millimètres et même 1/2 millimètre. | Le mécanicien tué. Sept ouvriers blessés dont l'incapacité de travail a duré plus de 20 jours. | Corrosion profonde qui avait rongé à l'excès la tôle cylindrique de la boîte à feu du côté de l'intérieur de cette boîte, c'est-à-dire du côté des gaz chauds. |

| NATURE ET SITUATION de l'établissement où l'appareil était placé. — Date de l'accident. | NATURE, FORME ET DESTINATION DE L'APPAREIL. — Détails divers. | CIRCONSTANCES de L'ACCIDENT. | CONSÉQUENCES de L'ACCIDENT. | CAUSE PRÉSUMÉE de L'ACCIDENT. |
|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Filature à Vincey (Vosges). — 18 juillet. | Chaudière semi-tubulaire à bouilleurs. Surface de chauffe, $160^{m2}$; capacité $16^{m3}$; timbre, 9 kilogr. 5. — La tête en fonte du dôme portait quatre tubulures de prise de vapeur venues de fonte avec elle, disposées à son pourtour et saillant à demi en dehors de cette tête : la tubulure principale était coiffée d'un robinet-valve surmonté lui-même d'un clapet automatique d'arrêt de vapeur. Cette chaudière faisait partie d'une batterie de six chaudières semblables. | Rupture de la principale tubulure de prise de vapeur faisant partie de la tête du dôme. La section de rupture présentait un défaut de fonte s'étendant sur une longueur de 250 millimètres. L'épaisseur moyenne du métal des tubulures latérales, qui était prévue à 20 millimètres, c'est-à-dire notablement et assez brusquement inférieure à celle de la tête en fonte, variait en fait de 18 à 19 millimètres et s'abaissait même en certains points à 13 ou 14 millimètres. La pose d'un boulon fileté, effectuée pour étancher une fuite constatée en 1894, ne constituait pas une réparation capable d'arrêter les progrès de l'avarie, qui a dû s'aggraver par degrés jusqu'à la rupture. | Pas d'accident de personne. La conduite allant de la tubulure au collecteur principal a été violemment arrachée. | Défaut de fonte existant dans la tubulure qui s'est rompue; ce défaut avait pour origine les trop grandes inégalités d'épaisseur de l'ensemble de la pièce et s'était déjà manifesté, environ quatre ans avant l'accident, par un commencement de fuite. |
| Papeterie aux Salvages, commune de Burlats (Tarn). — 5 août. | Récipient lessiveur formé d'un cylindre horizontal en tôle de 1 m. 60 de diamètre, 3 m. 80 de longueur, 10 millimètres d'épaisseur et de deux calottes terminales en fonte de 20 à 30 millimètres d'épaisseur, de 0 m. 12 ou 0 m. 13 de flèche, qui portaient chacune au centre l'un des deux tourillons de support et de rotation et présentaient à la périphérie une amorce de partie cylindrique sur laquelle la tole était rivée. Timbre, 5 kilogrammes. Il recevait la vapeur alternativement de chaudières timbrées à 5 kilogr. 5 et 6 kilogrammes : il était muni d'une soupape. D'âge et d'origine inconnus, l'appareil existait depuis trente-trois ans dans l'usine. La dernière épreuve datait de 1897. | Le fond opposé à l'introduction de la vapeur se détacha par l'effet d'une cassure circulaire de la fonte, tout le long de la ligne des rivets. Il existait dans le bas de la circonférence, à droite, une zone intéressant quatre ou cinq rivets de 0 m. 25 à 0 m. 30 de longueur, où le métal présentait des soufflures et des fissures préexistantes. Le reste de l'appareil recula de 3 m. 50 environ; le fond correspondant a été trouvé brisé et séparé du cylindre en partie par brisure de la fonte suivant la ligne des rivets, en partie par cassure en pleine fonte, en partie par déchirure de la tôle. | Un ouvrier mortellement brûlé, un autre grièvement. Dégâts matériels considérables. | Affaiblissement de la couronne d'attache de l'un des fonds en fonte avec le cylindre en tôle, le long de laquelle des cassures plus ou moins anciennes s'étaient développées. |
| Battage des grains au Valais-Cesson, commune de Saint-Brieuc (Côtes-du-Nord). — 16 août. | Chaudière locomobile en ⊢ ; timbre, 7 kilogrammes; treize tubes à fumée de 6 mill. 5 de diamètre et 2 mill. 5 d'épaisseur. | Pendant un arrêt de la machine, trois des cinq tubes de la rangée supérieure se sont rompus : l'un (en laiton) s'est cassé, les deux autres (en cuivre) se sont aplatis; une cassure s'est produite dans la plaque tubulaire du foyer à hauteur des tubes avariés et une bosse de 0 m. 10 de diamètre et 15 millimètres de flèche a été observée au ciel du foyer. Un jet de vapeur s'est échappé par la porte du foyer restée ouverte. Le manomètre était inexact. | Le chauffeur-mécanicien légèrement blessé au pied droit. | Manque d'eau, auquel s'est jointe vraisemblablement l'influence d'un excès de pression. |
| Battage des grains à Thignonville (Loiret). — 17 août. | Locomobile horizontale, tubulaire, à flamme directe, avec foyer intérieur rectangulaire : surface de chauffe, $8^{m2}20$; capacité, 870 litres; timbre, 6 kilogrammes. Le foyer, en tôle de cuivre de 13 millimètres d'épaisseur, mesurait 0 m. 60 de hauteur, 0 m. 54 de largeur et 0 m. 40 de longueur horizontale. L'enveloppe du foyer est en tôle de fer de 7 millimètres d'épaisseur. Chaque joue du foyer est reliée à la face latérale plane correspondante de l'enveloppe par six entretoises en fer de 25 mill. 5 de diamètre à la saillie des filets, disposées sur deux lignes verticales et distantes d'axe en axe de 205 millimètres dans le sens horizontal et de 190 millimètres dans le sens vertical. La joue droite était légèrement bombée, la joue gauche présentait un bombement dont le contour passait par les quatre entretoises du bas et dont la flèche était de 33 millimètres. La tôle d'enveloppe était bombée vers l'extérieur. | Les quatre entretoises du bas, sur les six qui reliaient la joue gauche du foyer à la tôle d'enveloppe ont lâché prise, trois par la tête extérieure, une par la tête intérieure; celle-ci était très corrodée sur tout son pourtour; autour de l'une des trois précédentes, la tôle d'enveloppe était profondément corrodée; sur l'une et l'autre le relief des filets avait presque complètement disparu dans la partie correspondante. Aucune des têtes de ces quatre entretoises n'avait plus de saillie. | Néant au point de vue des personnes. Le trou laissé béant par l'entretoise qui avait cédé par sa tête intérieure a permis à l'eau et à la vapeur d'envahir le foyer; la porte s'est ouverte, le combustible projeté au dehors a mis le feu à de la paille et à du bois et 50 moutons ont péri. | Mauvais état des emmanchements et des têtes d'entretoises. Le grand espacement de ces entretoises était, pour les faces planes et leur entretoisement, une cause de fatigue, et les mesures d'entretien de l'appareil, après que des bombements eurent été constatés dans l'une et l'autre joues du foyer, avaient été insuffisantes. |

[TABLEAU 35. (Suite.)]

# *Accidents d'appareils à vapeur en 1898.*

| NATURE ET SITUATION de l'établissement où l'appareil était placé. — Date de l'accident. 1 | NATURE, FORME ET DESTINATION DE L'APPAREIL. — Détails divers. 2 | CIRCONSTANCES de L'ACCIDENT. 3 | CONSÉQUENCES de L'ACCIDENT. 4 | CAUSE PRÉSUMÉE de L'ACCIDENT. 5 |
|---|---|---|---|---|
| Corroierie à Paris. — 17 août. | Chaudière horizontale semi-tubulaire à 2 bouilleurs : surface de chauffe 30 mètres carrés ; capacité, 4 mètres cubes ; timbre, 6 kilogrammes. La chaudière est en contre-bas du sol naturel ; l'évacuation des eaux de vidange s'opère au-dessus du niveau du sol à l'aide d'une conduite remontante qui part d'un tuyau collecteur relié aux robinets de vidange inférieurs des bouilleurs. | Le bouilleur de gauche s'est ouvert au-dessus de la grille du foyer, suivant un trapèze dont la petite base suivait sur 0 mètre 45 une génératrice située à 45° à gauche de la génératrice inférieure, et dont les deux côtés s'écartaient jusqu'à la rivure longitudinale de droite, dont ils embrassaient une longueur de 0 mètre 70 ; le lambeau de tôle s'était replié vers l'extérieur, jusqu'à épouser la forme du bouilleur de droite. Autour de la déchirure, la tôle du bouilleur présentait la couleur bleue de l'oxyde des battitures et, autour de la plage bleue, une auréole rouge de sesquioxyde. Aucun effet dynamique.<br>La porte du foyer était sans loquet ; le chauffeur était sur le massif. La chaudière avait été remplie après nettoyage, puis abandonnée durant la nuit avec le feu couvert ; on avait observé une sortie d'eau par le tuyau de vidange. Il est à présumer que l'un des robinets de vidange placés sur les bouilleurs était resté plus ou moins ouvert ; le remplissage avait pu néanmoins se faire, en l'absence de pression, à cause du tracé remontant de la conduite de vidange ; mais ensuite, sous l'action de la pression, la chaudière devait se vidanger par refoulement. | Chauffeur grièvement brûlé. | Surchauffe consécutive à un manque d'eau, lequel a été le résultat d'un écoulement intempestif par la conduite de vidange. |
| Blanchisserie à Rueil (Seine-et-Oise). — 24 août. | Chaudière horizontale à 2 bouilleurs, d'origine inconnue : surface de chauffe, 16 mètres carrés ; capacité légèrement supérieure à 3,000 litres ; timbre, 5 kilogr. | Déchirure de la tôle de coup de feu du bouilleur de gauche, sur 0 mètre 75 de longueur, suivant la génératrice inférieure, avec bâillement de 8 millimètres seulement : la tôle était bleuie ainsi que la partie inférieure des deux autres viroles du bouilleur; en dehors des parties bleuies, les trois tôles inférieures du bouilleur présentaient une coloration rouge. Le bouilleur de droite n'avait pas souffert, mais, détamponné, il ne contenait que 0 mètre 10 d'eau. La chaudière ne contenait que peu de dépôts.<br>Les effets dynamiques ont été insignifiants. | Néant. | Surchauffe consécutive à un manque d'eau. |
| Battage des grains à Sarzeau (Morbihan). — 27 août. | Chaudière locomobile, cylindrique, horizontale, à foyer intérieur et flamme directe ; timbre primitif, 6 kilogrammes 5, abaissé plus tard à 6 kilogrammes. L'appareil datait de 1876 ; la dernière épreuve remontait à 1894. Le foyer était ovale : sa section mesurait horizontalement 0 mètre 46 et verticalement 0 mètre 39 ; l'épaisseur primitive de la tôle était de 12 millimètres. | Écrasement du ciel du foyer, qui s'est déchiré suivant deux sections droites ; la plus grande de ces déchirures s'étendait sur toute la moitié supérieure de la pièce, passant par le trou du bouchon fusible ; l'autre, située au ras de la plaque antérieure du foyer, ne mesurait que 0 mètre 20 de longueur.<br>L'épaisseur de la tôle était réduite en certains points de la grande déchirure à 5 et 4 millimètres.<br>Le manomètre était inexact. | L'entrepreneur de battage a été grièvement brûlé, le chauffeur assez légèrement.<br>La réaction a lancé toute la locomobile à 8 mètres de distance ; la porte du foyer et les barreaux de la grille ont été projetés dans diverses directions ; cinq meules ont été incendiées ainsi que le pailler. | Fatigue et affaiblissement du ciel du foyer dont la forme était vicieuse et dont la tôle était amincie par l'usure. Il est possible qu'un excès de pression plus ou moins notable soit intervenu comme cause déterminante. |
| Bateau à vapeur en pleine mer. — 4 septembre. | Chaudière multitubulaire Niclausse. (Cet appareil est celui qui a occasionné les accidents des 26 février et 4 mars 1898.) | L'accident a consisté dans le déboîtement d'un tube vaporisateur dont le filetage a lâché prise. | Néant. | Le déboîtement du tube vaporisateur se rattache vraisemblablement aux mêmes causes générales que les ruptures de lanterneaux qui s'étaient précédemment produites à la même chaudière et dans lesquelles il y a lieu de faire intervenir les surchauffes dues à la présence de dépôts gras. |
| Chantiers de construction d'une gare de chemin de fer à Paris. — 18 septembre. | Chaudière locomotive, de construction anglaise, éprouvée en France à 12 kilogrammes en 1898. Le bas de l'enveloppe du foyer, construit en tôle de 12 millimètres, est percé à chacun de ses quatre angles d'un trou de 0 mètre 04 de diamètre, fermé par un bouchon fileté en bronze, de forme conique. | L'un des bouchons, que le mécanicien était en train de dévisser, a été projeté inopinément ; la pression dans la chaudière était de 3 kilogrammes environ ; le départ du bouchon s'est produit après un dévissage d'un tour et demi environ. | Le mécanicien atteint au bras par le jet de vapeur, a subi 22 jours d'incapacité de travail. | L'accident a été causé par le mauvais état des filets de vis du bouchon qui a été projeté ; il a été provoqué par une manœuvre imprudente, consistant à commencer le dévissage alors qu'il y avait encore de la pression dans la chaudière ; la disposition non autoclave de cette fermeture et la conicité du bouchon prêtaient à un accident de ce genre. |

# Accidents d'appareils à vapeur en 1898.



| NATURE ET SITUATION de l'établissement où l'appareil était placé. — Date de l'accident. 1 | NATURE, FORME ET DESTINATION DE L'APPAREIL. — Détails divers. 2 | CIRCONSTANCES de L'ACCIDENT. 3 | CONSÉQUENCES de L'ACCIDENT. 4 | CAUSE PRÉSUMÉE de L'ACCIDENT. 5 |
|---|---|---|---|---|
| Papeterie à Méounes (Var). — 27 septembre. | Récipient de vapeur à usage de lessiveuse : cylindre de 1 mètre 93 de diamètre et de 2 mètres 48 de longueur, fermé à ses deux extrémités par des calottes hémisphériques ; capacité, 8,900 litres ; timbre : 1 kilogramme 1/2. Il était muni d'une soupape et d'un manomètre. Il recevait par un tourillon creux la vapeur d'un générateur timbré à 6 kilogrammes, mais ne fonctionnant en général qu'à 1 kilogramme 3/4. | Déchirure de l'une des feuilles de tôle du cylindre sur toute la longueur d'une génératrice ; cette déchirure s'est poursuivie suivant des lignes irrégulières dans les fonds ; une cassure oblique, affectant une autre feuille du cylindre, a achevé de permettre le développement d'un lambeau de 2 mètres 80 sur 2 mètres 40 qui ne tenait plus à l'appareil que par un côté sur 1 m. de longueur. La ligne de cassure traversait une partie très corrodée où l'épaisseur primitivement de 9 millimètres, était réduite à un demi-millimètre. L'appareil a été soulevé en l'air et, retombant debout, a crevé le plancher et n'a été arrêté que par la rencontre d'un de ses tourillons avec le sol. | Pas d'accident de personnes. Dégats matériels considérables. | État d'usure de l'appareil, d'âge ancien, dont la tôle était profondément corrodée ; il est possible que les effets d'un coup de foudre en aient été la cause déterminante. |
| Chemin de fer, ligne d'Orléans à Malesherbes (réseau d'Orléans) — 2 octobre. | Chaudière locomotive. | Un tube à fumée en laiton, d'un diamètre extérieur de 50 millimètres, d'une épaisseur primitive de 2 millimètres 5, fixé dans la plaque du foyer à l'aide d'une virole en fer, non rabouté, s'est rompu suivant une section droite au ras de la plaque tubulaire sur un développement de 0 mètre 04 au voisinage de la génératrice supérieure. L'épaisseur du laiton sur les lèvres de la déchirure était, paraît-il, réduite à moins de 1 millimètre et l'examen des tubes voisins a montré une usure intérieure assez uniforme. | Mécanicien grièvement brûlé. | Usure du tube qui s'est rompu. |
| Forges à Trignac, commune de Montoir (Loire-Inférieure). — 4 octobre. | Chaudière cylindrique, horizontale, de 1 mètre 20 de diamètre et 16 mètres de longueur, avec un bouilleur inférieur de 0 mètre 90 de diamètre et 13 mètres 50 de long. Surface de chauffe : 80 mètres carrés ; capacité : 28 mètres cubes ; timbre : 6 kilogrammes. La chaudière était chauffée par les gaz de hauts fourneaux : le corps cylindrique en premier parcours, le bouilleur en deuxième parcours des gaz. La chaudière était alimentée par une eau très saumâtre en mélange avec des eaux de provenances diverses. | Déchirure du corps cylindrique suivant une génératrice, sur 1 mètre 12 de longueur, en bas et à droite de la virole de coup de feu. La déchirure ne montrait pas d'amincissement du métal. Essayée à la traction, la tôle a donné, dans le sens des génératrices, 30 à 33 kilogrammes par millimètre carré de résistance et 7,5 à 12,25 p. 100 d'allongement ; en travers 27 à 28 kilogrammes 5 et 4,25 à 5 p. 100 (sauf pour une éprouvette, 24 kilogrammes et 2,75 p. 100.) | Trois ouvriers brûlés, un mortellement et deux peu grièvement. | Détérioration locale de la tôle qui recevait le premier contact des gaz à haute température. |
| Tréfilerie de cuivre et d'acier à Graville-Sainte-Honorine (Seine-Inférieure). — 24 octobre. | Chaudière de Naeyer de 300 mètres carrés de surface de chauffe et 19 mètres cubes de capacité ; timbre : 10 kilogrammes. — Les tubes vaporisateurs, au nombre de 104, mesuraient 110 millimètres de diamètre. | Une fuite s'étant déclarée à un tampon doublement coudé, le chef d'équipe, aidé par deux ouvriers, se mit en devoir de serrer avec une clef : la pression était de 2 kilogrammes 5, lorsque le boulon à ancre correspondant à un tampon simple et à un tampon double voisin, se détacha de la boite rectangulaire correspondante ; le second boulon à ancre correspondant au même tampon double ne se détacha pas, mais l'ancre tourna de 75 degrés en même temps que le boulon se tordit. Le tampon simple et le tampon double furent projetés ainsi que les trois bagues biconiques correspondantes. Enfin, l'une des extrémités d'un autre tampon double, rendue libre par le déplacement de l'ancre du second boulon se déplaça et la bague correspondante fut projetée. Au total, quatre orifices de 90 millimètres de diamètre appartenant à deux boites rectangulaires contiguës se trouvèrent débouchés et donnèrent issue à des flux d'eau et de vapeur. | Trois ouvriers brûlés mortellement. | La cause immédiate a été une manœuvre imprudente ; la cause première a été un mode vicieux de fixation du boulon à ancre qui s'est détaché de la boite rectangulaire sur laquelle il faisait saillie. L'ergot terminal du boulon, engagé dans son logement sur la boite par un mouvement de haut en bas, demeurait en effet libre de se dégager par un mouvement de bas en haut, et, en cherchant à étancher la fermeture non autoclave qui dépendait de l'action de ce boulon à ancre, l'équipe d'ouvriers a dû imprimer au boulon un mouvement d'où est résulté ce dégagement de l'ergot. |

## Accidents d'appareils à vapeur en 1898.

| Nature et situation de l'établissement où l'appareil était placé. — Date de l'accident. 1 | Nature, forme et destination de l'appareil. — Détails divers. 2 | Circonstances de l'accident. 3 | Conséquences de l'accident. 4 | Cause présumée de l'accident. 5 |
|---|---|---|---|---|
| Fabrique de draps à Elbeuf (Seine-Inférieure.) — 24 octobre. | Chaudière Belleville, du type C-10 : surface de chauffe, 165$^{m2}$; capacité, 5$^{m3}$; timbre, 15 kilogrammes. — Les tubes, au nombre de 160, ont 115 millimètres de diamètre et 2 m. 51 de longueur. | Le tube de droite de la 3$^{e}$ rangée (à partir du bas) du 5$^{e}$ élément de droite, s'est ouvert sur 0 m. 60 de longueur et 0 m. 12 de bâillement, près de l'extrémité arrière : les fermetures de façade ont résisté.<br>La déchirure consistait dans un décollement de la soudure; de plus le tube présentait des traces de surchauffe.<br>L'eau d'alimentation tenait en suspension beaucoup de vase et titrait 33° à l'hydrotimètre.<br>La chaudière produisait 31 kilog. de vapeur par mètre carré de surface de chauffe et par heure. | Néant. | Surmenage de l'appareil, dont les effets ont été aggravés par la mauvaise qualité des eaux et facilités par l'imperfection de la soudure du tube qui s'est rompu. |
| Chemin de fer gare de la Joliette (réseau Paris-Lyon-Méditerranée). — 1$^{er}$ novembre. | Chaudière locomotive. | Un tube à fumée, en laiton, s'est rompu, au raboutage en cuivre rouge, sur la moitié de la circonférence, et s'est aplati sur une longueur de 0 m. 17. La porte du foyer, incomplètement fermée au verrou, s'est ouverte sous l'effet du jet de vapeur et d'eau.<br>Le tube, pesant à l'état neuf 2 k. 240 par mètre, ne pesait plus que 1 k. 700 aux environs du point de rupture; l'épaisseur primitive de 2 millimètres était réduite dans cette région à 1 millimètre. | Mécanicien grièvement brûlé. | Usure excessive du tube qui s'est rompu. |
| Manufacture de tanins à la Seytaz, commune de la Rochette (Savoie.) — 8 novembre. | Récipient de vapeur en cuivre, vertical, cylindrique, de 1 m. 20 de diamètre, 3 mètres de hauteur (non compris les fonds bombés) et 3$^{m3}$570 de capacité; timbre, 2 kilogrammes. (Cf. accident du 1$^{er}$ février 1898, qui a affecté un autre récipient de la même usine). | Déchirure circulaire presque tout le long de la circonférence du fond inférieur et ouverture de la virole supérieure qui s'est déroulée en grand. L'épaisseur primitive, de 4 millimètres, des tôles de cuivre était réduite par l'usure à 2 millimètres ou 2 m. 5 en général et, dans la section de rupture, à 1 mill. 5 ou 0 mil. 75. | Néant. | Usure profonde de la tôle constituant la virole supérieure de l'appareil. |
| Sucrerie à Catillon (Nord). — 17 novembre. | Récipient de vapeur servant de monte-jus pour refouler aux filtres-presses les jus de carbonatation : cylindrique, vertical, de 1 m. 10 de diamètre et 1 m. 90 de hauteur totale, y compris les fonds bombés. Capacité, 1$^{m3}$805. Timbre, 5 kilogrammes. L'appareil, d'âge inconnu, avait été acheté d'occasion en 1883. Timbré à cette époque à 5 k. 500, il avait été, eu égard à son état de corrosion, timbré à 5 kilogrammes seulement en septembre 1897. Il n'avait ni soupape ni manomètre et prenait sa vapeur sur une conduite générale alimentée par des générateurs timbrés à 6 kilogrammes et fonctionnant à cette pression lors de l'accident. | Vers la fin d'une opération de refoulement du jus, l'appareil s'est ouvert le long de sa rivure longitudinale.<br>L'épaisseur de la tôle, primitivement de 10 millimètres, se trouvait réduite suivant la ligne de rupture à 6 millimètres en moyenne et sur une longueur de 0 m. 20 (là où la déformation semblait indiquer l'origine de la rupture) à 4 millimètres. | Néant. | Mauvais état et installation vicieuse d'un appareil d'âge ancien, affaibli par des corrosions extérieures profondes et exposé à fonctionner sous des pressions supérieures à son timbre. |
| Filature de coton à Remiremont (Vosges). — 17 novembre. | Chaudière horizontale, non tubulaire, composée d'un corps cylindrique et de six bouilleurs, trois à l'avant, trois à l'arrière, réunis chacun au corps cylindrique par une seule communication; surface de chauffe, 55$^{m2}$; capacité, 14$^{m3}$; timbre, 5 k. 5. | Le bouilleur d'avant du milieu s'est déchiré le long de sa génératrice inférieure sur 0 m. 70 de longueur et 0 m. 20 de bâillement, avec les apparences normales des avaries de surchauffe.<br>L'accident s'est produit dix minutes après l'ouverture en grand de l'alimentation, fermée aux trois quarts, sinon complètement, depuis une période de six heures.<br>Le tube de verre était bouché à sa base par la matière de sa garniture. Le flotteur à contrepoids, dont la tige, usée, avait été coincée dans le presse-étoupes, n'a pas fonctionné. | Néant. | Surchauffe consécutive à un manque d'eau. |

## *Accidents d'appareils à vapeur en 1898.*



| NATURE ET SITUATION de l'établissement où l'appareil était placé. — Date de l'accident. | NATURE, FORME ET DESTINATION DE L'APPAREIL. — Détails divers. | CIRCONSTANCES de L'ACCIDENT. | CONSÉQUENCES de L'ACCIDENT. | CAUSE PRÉSUMÉE de L'ACCIDENT. |
|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Stéarinerie à Saint-Nicolas-lès-Arras (Pas-de-Calais). — 25 novembre. | Récipient de vapeur en cuivre, cylindrique, vertical, terminé à ses extrémités par des calottes hémisphériques. La partie cylindrique se composait de trois viroles superposées : diamètre, 1 m. 20; hauteur totale, 6 mètres; timbre, 11 kilogrammes. La dernière épreuve avait été effectuée un an et demi avant l'accident, à la suite d'une réparation. L'appareil fonctionnait à 10 kilogrammes, la tôle de cuivre avec l'épaisseur primitive de 17 millimètres travaillait déjà à 3 k. 5 par millimètre carré en pleine tôle. | Déroulement de la virole médiane, qui s'est ouverte en se déchirant tout le long de sa rivure longitudinale et le long des deux rivures circulaires qui la reliaient aux viroles adjacentes. La virole du haut et le fond qui la surmontait ont été projetés. Les déchirures situées le long de rivures étaient toutes en dehors des rivets au bord de la bande de recouvrement ou dans cette bande, près du bord. | Un ouvrier tué; un mortellement brûlé; huit grièvement et un légèrement brûlés. | Affaiblissement de l'appareil, par usure et corrosion, résultat normal et progressif de l'emploi de l'appareil : des matages répétés avaient amorcé le long des rivures des sillons de 1/2 à 1 millimètre de profondeur. |
| Sucrerie à Onnaing (Nord). — 26 novembre. | Chaudière semi-tubulaire : surface de chauffe, $200^{m2}$; capacité, $22^{m3}$; timbre, 6 kilogrammes. Construite en 1892. Les tubes à fumée, en acier doux, mesuraient 100 millimètres de diamètre extérieur, et leur épaisseur était de 3 millim. 5. Les eaux d'alimentation étaient très acides sans doute par suite de l'entraînement de jus sucrés dans les appareils à cuire et par la caramélisation du sucre : l'action pouvait être exagérée par la présence d'oxyde de cuivre empruntée aux tuyauteries d'alimentation ou aux tubes des appareils à cuire. | Vers la fin de l'interruption du travail, de midi à une heure, pour le repas, un tube à fumée de la quatrième rangée à partir du bas, se déchira sur 0 m. 30 de longueur. La vapeur mise en liberté ne put passer ni par la façade de la chaudière (les portes étant solidement fermées), ni par la cheminée (le registre étant fermé) : elle souleva la plaque de regard de la boîte à fumée arrière et se répandit sur le massif des générateurs où se trouvaient trois hommes. Les clapets automatiques d'arrêt de vapeur ne fonctionnèrent pas, sans doute par suite de la vidange progressive, sans dépression assez forte pour actionner ces clapets. Tout le faisceau tubulaire était profondément corrodé à l'avant : corrosion générale sur 1 m. 10 de longueur; très marquée sur 0 m. 75. Le tube avarié, dans sa partie antérieure, était réduit de 3 mill. 5 à 0 mill. 5 d'épaisseur. | Un ouvrier grièvement brûlé. | Affaiblissement du tube à fumée qui s'est rompu, le faisceau tubulaire ayant été, dans sa partie antérieure, profondément corrodé par suite de l'acidité des eaux d'alimentation. |
| Sucrerie à Saulzoir (Nord). — 29 novembre. | Chaudière horizontale, non tubulaire, à deux bouilleurs inférieurs, complétée par un système de deux bouilleurs réchauffeurs. Surface de chauffe, $105^{m2}$; capacité, $28^{m3}$; timbre, 6 kilogrammes. La chaudière faisait partie d'une batterie de 11 générateurs en fonctionnement simultané. La consommation de vapeur était telle que la pression se tenait difficilement à 4 kilogrammes, soit 2 kilogrammes au-dessous du timbre : la chaudière en question fournissait environ 1,400 kilogrammes de vapeur. Chacune des chaudières portait à l'avant un tube de verre et sur le dessus un appareil à flotteur faisant office à la fois d'indicateur et de régulateur automatique de l'alimentation. Celle-ci avait lieu simultanément dans toutes les chaudières, par les soins d'un ouvrier alimenteur qui, placé sur le massif, ne voyait pas les tubes de verre. | Le bouilleur de droite s'ouvrit au coup de feu sur 0 m. 50 de longueur. La tôle était bleuie près de la déchirure. Une faible quantité d'eau fut répandue dans la chaufferie. La porte du foyer s'ouvrit et un jet de flammes et de vapeur sortit, entraînant des charbons enflammés. L'ouvrier qui se trouvait en face de la chaudière tomba deux fois, dans sa fuite, sur des tas de charbon. Le ou les clapets automatiques d'arrêt de vapeur ne paraissent pas avoir fonctionné. | Un ouvrier légèrement brûlé. | Surchauffe consécutive à un manque d'eau. |
| Menuiserie à Lyon (Rhône.) — 30 novembre. | Chaudière horizontale semi-tubulaire sans bouilleurs : surface de chauffe, $25^{m2}$; capacité, $2^{m3}$; timbre, 8 kilogrammes. — Le corps cylindrique mesurait 1 m. 10 de diamètre, 2 m. 56 de longueur. Il se composait d'une virole unique formée de deux tôles réunies par des clouures longitudinales doubles. | Déchirure d'une clouure longitudinale, dans la tôle de coup de feu (tôle inférieure et intérieure de l'assemblage), suivant la ligne de rivets la plus rapprochée du bord de l'autre tôle. Cette clouure se trouvait dans un des carneaux latéraux, exposée à l'action du deuxième parcours des gaz chauds. Des criques s'étaient probablement amorcées le long de la clouure lors d'une surchauffe par dépôt gras, six mois après l'installation de la chaudière. La présence d'incrustations ou de dépôts dans les communications inférieures entre le générateur et les tubes de verre devait donner lieu, de la part de ces tubes, à de fausses indications de nature à induire le chauffeur en erreur. L'absence de suie sur le corps cylindrique au-dessus d'un niveau inférieur à celui des clouures longitudinales semblait indiquer un abaissement du plan d'eau. | Le chauffeur grièvement blessé. Effets matériels violents. | La clouure longitudinale avait pu souffrir, vers le début du fonctionnement de l'appareil, d'une surchauffe causée par la présence d'un dépôt gras, et la rupture a peut-être eu pour cause déterminante une surchauffe due au manque d'eau. |

# Accidents d'appareils à vapeur en 1898.

| NATURE ET SITUATION de l'établissement où l'appareil était placé. — Date de l'accident. | NATURE, FORME ET DESTINATION DE L'APPAREIL. — Détails divers. | CIRCONSTANCES de L'ACCIDENT. | CONSÉQUENCES de L'ACCIDENT. | CAUSE PRÉSUMÉE de L'ACCIDENT. |
|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Fabrique de tissus à Roubaix (Nord). — 5 décembre. | Récipient cylindrique vertical de 1 m. 50 de diamètre et 3 mètres de hauteur; capacité, 5 mètres cubes; timbre, 2 kilogrammes. Il constituait une cuve à couvercle amovible, cerclée à sa partie supérieure par une collerette en fonte, formant bride; la surface supérieure plane de la bride était rainurée d'une gorge circulaire de 15 millimètres de profondeur et de 28 millimètres de largeur, suivant le rayon. Le couvercle se composait d'une calotte sphérique en tôle de fer de 2 millimètres, armée à la périphérie d'une couronne en fonte; cette couronne, de 35 millimètres d'épaisseur, offrait sur sa face inférieure une nervure circulaire qui venait s'engager dans la gorge de la couronne fixe; l'étanchéité du joint était obtenue au moyen d'un cercle en caoutchouc dur enrobé d'amiante. Le couvercle était maintenu en place par 15 boulons à charnière. La saillie circulaire précitée avait disparu sur la longueur correspondant à l'étendue de la charnière sur 0 m. 18 de longueur.<br>En avril 1898, le corps cylindrique corrodé avait été remplacé, puis l'appareil avait été rééprouvé.<br>Des fuites s'étant déclarées au voisinage de la charnière, on ajouta de la grosse toile dans la garniture du joint, puis une fuite s'étant manifestée en face de la charnière, entre la tôle et la fonte, on mata extérieurement la tôle sur la couronne en fonte. | Rupture de la couronne en fonte du couvercle; celui-ci, auquel une partie de cette couronne restait adhérente, fut projeté du côté opposé à la charnière et, après avoir crevé une toiture, alla retomber à 24 mètres de distance. | Néant quant aux personnes. | Cassures préexistantes qui avaient profondément altéré la résistance de la couronne en fonte du couvercle au voisinage de la charnière; les efforts faits pour rendre étanche cette partie de la fermeture, malgré la détérioration de la bride de la collerette fixe, expliquent la formation de l'avarie. |
| Exploitation de mines (Ateliers de lavage et d'agglomération) à Tamaris (Gard.) — 19 décembre. | Chaudière horizontale à foyer extérieur, à flamme renversée. Le corps cylindrique, de 1 m. 25 de diamètre et 14 mètres de longueur, était directement chauffé en premier parcours, et un bouilleur cylindrique inférieur de 1 mètre de diamètre et 11 m. 50 de longueur, relié au corps principal par deux cuissards de 0 m. 50 de diamètre, était chauffé, sur un de ses côtés, par les gaz revenant d'arrière en avant et, sur l'autre, par les gaz se rendant à la cheminée. Surface de chauffe 65 mètres carrés; capacité 27 mètres cubes; timbre, 6 kilogrammes. Pression habituelle de marche, 4 kil. 5. Le corps cylindrique était en tôle de fer de 12 millimètres d'épaisseur.<br>La chaudière faisait partie d'une batterie de 8 générateurs. Les foyers étaient soufflés au moyen d'un ventilateur. | La chaudière avait été, l'avant-veille de l'accident, à midi, remise en service après un nettoyage qui avait révélé au coup de feu une petite bosse de 1 mill. La tôle du coup de feu se déchira en plein métal au moment où l'on ouvrait l'alimentation de la chaudière. La virole qui s'est ouverte portait les traces d'un violent coup de feu. La tôle qui s'est rompue avait été posée en 1896 à la suite d'un coup de feu. | Le chauffeur a été tué; deux personnes ont été brûlées assez sérieusement. | Surchauffe produite par un manque d'eau. Les causes qui ont abouti au manque d'eau semblent se rattacher :<br>1° A l'habitude d'alimenter plusieurs chaudières à la fois;<br>2° A l'emplacement des vannes d'admission d'eau placées à l'arrière des générateurs, hors de la vue des appareils indicateurs du niveau de l'eau;<br>3° A la surcharge de la main-d'œuvre. |
| Distillerie locomobile à Fessy (Haute-Savoie). — 21 décembre. | Récipient vertical en cuivre, de 1 m. 25 de hauteur, 0 m. 60 de diamètre à la base, 0 m. 65 au sommet, avec couvercle amovible maintenu par des boulons à charnière. Le couvercle bombé sous une flèche de 0 m. 03 était fait d'une tôle de 2 mill. 5 d'épaisseur, rivée à son pourtour sur une couronne en fonte. Cette couronne était de profil défectueux, affaiblie notamment par une rainure circulaire, contre-partie d'une nervure portée par la collerette fixe du récipient. Les boulons à charnière, agissant sur des tenons à encoches portés par la couronne, étaient au nombre de 4 seulement. Cet appareil était presque identique à celui qui est visé dans le Bulletin des accidents d'appareils à vapeur survenus en 1893, sous la date du 14 décembre 1893. (*Annales des mines*, 9e série, t. VI, 1894, 12e livraison, p. 660). Sorti des atelier du même constructeur en octobre 1897. | La couronne du couvercle s'est brisée en quatre morceaux par quatre ruptures placées vers le milieu des intervalles séparant les boulons d'attache. | Néant. | Mêmes causes que pour l'accident du 14 décembre 1893 (*Annales des mines* loc. cit.), c'est-à-dire construction vicieuse de l'appareil : la couronne périphérique du couvercle, en raison combinée de son mode d'attache, du nombre insuffisant de ses boulons, de sa section et de sa matière, se trouvait dans des conditions de résistance particulièrement défectueuses. |

# *Accidents d'appareils à vapeur en 1898.*



| NATURE ET SITUATION de l'établissement où l'appareil était placé. — Date de l'accident. 1 | NATURE, FORME ET DESTINATION DE L'APPAREIL. — Détails divers. 2 | CIRCONSTANCES de L'ACCIDENT. 3 | CONSÉQUENCES de L'ACCIDENT. 4 | CAUSE PRÉSUMÉE de L'ACCIDENT. 5 |
|---|---|---|---|---|
| Usine d'électricité à Paris. — 3o décembre. | Chaudière Belleville, du type B-9. Surface de chauffe, 98 $^{m2}$; capacité, 2 $^{m3}$; timbre 15 k. Les tubes, de 100 mill. de diamètre, sont en fer soudé à recouvrement. | On constate une fuite à la chaudière; on l'attribue au défaut d'étanchéité d'un emmanchement de boîte de raccord sur le collecteur horizontal inférieur. Quelques minutes plus tard, la fuite augmente, s'accompagne d'un fort sifflement de vapeur, puis ne tarde pas à disparaître complètement. Plusieurs minutes s'écoulent encore, après quoi l'on constate que la chaudière manque d'eau et l'on se met en devoir de jeter bas les feux. C'est à ce moment qu'un tube crève dans la partie supérieure du faisceau, et l'on voit que les tubes et la maçonnerie ont été portés au rouge.<br>L'ouverture du tube s'était faite par décollement de la soudure, le long de la génératrice supérieure. | Néant. | Défaut local de soudure du tube qui s'est rompu, et surchauffe résultant de la vidange du générateur. |

# RÉSUMÉ

*des accidents d'appareils à vapeur en 1898.*

## RÉPARTITION DES ACCIDENTS.

| DÉSIGNATION. | | NOMBRE. | TUÉS. | BLESSÉS (1). |
|---|---|---|---|---|
| | I. — Par nature d'établissements. | | | |
| Mines, carrières et annexes.. | Exploitation de mine de liguite | 1 | ″ | 1 |
| | Atelier de lavage et d'agglomération | 1 | 1 | ″ |
| Usines métallurgiques | Forges | 1 | 1 | ″ |
| | Fonderie | 1 | 4 | 8 |
| | Tréfilerie | 1 | 3 | ″ |
| Agriculture | Battage des grains | 3 | ″ | 1 |
| Industries alimentaires | Sucreries et raffineries de sucre | 4 | ″ | 2 |
| | Distillerie | 1 | ″ | ″ |
| Industries chimiques | Manufactures de tanins | 2 | ″ | 2 |
| | Corroierie | 1 | ″ | 1 |
| | Stéarinerie | 1 | 2 | 8 |
| | Fabrique d'alumine | 1 | 1 | 1 |
| Tissus et vêtements | Filature et tissage | 4 | 1 | ″ |
| | Fabrique de rubans | 1 | ″ | 1 |
| | Blanchisserie, teinturerie et apprêts | 3 | 1 | ″ |
| | Fabrique de draps | 1 | ″ | ″ |
| Papeteries, fabriques d'objets divers | Papeteries | 4 | 3 | 2 |
| | Fabrique de mécaniques pour pianos | 1 | 2 | ″ |
| Entreprises d'éclairage électrique | | 1 | ″ | ″ |
| Bâtiments entreprises de travaux et diverses | Scierie et menuiserie | 2 | ″ | 1 |
| | Établissement de bains | 1 | 1 | ″ |
| Travaux publics | | 1 | ″ | 1 |
| Chemins de fer | Locomotives à vapeur | 2 | ″ | 2 |
| Bateaux et engins flottants | Bateaux à vapeur | 4 | 2 | 1 |
| | Services auxiliaires d'un voilier | 1 | ″ | 1 |
| | Totaux | 44 | 22 | 33 |
| | II. — Par espèce d'appareils. | | | |
| 1° Chaudières chauffées en tout ou en partie à l'extérieur : | | | | |
| Horizontales non tubulaires.. | à foyer extérieur | 6 | 4 | ″ |
| | à foyer intérieur (2) | 2 | 4 | 9 |
| Horizontale semi-tubulaires, à foyer extérieur | | 5 | 1 | 3 |
| Verticales, à bouilleurs croisés | | 1 | ″ | 1 |
| A petits éléments (tubes d'eau) | | 9 | 6 | 3 |
| 2° Chaudières non chauffées à l'extérieur : | | | | |
| Horizontales tubulaires | à flamme directe | 7 | 1 | 4 |
| | à retour de flamme | 2 | 1 | ″ |
| 3° Récipients | | 10 | 4 | 12 |
| 4° Valves de prise de vapeur | | 2 | 1 | 1 |
| | Totaux | 44 | 22 | 33 |

(1) Ayant eu plus de vingt jours d'incapacité de travail. Pour les blessures moins graves, voir le bulletin détaillé qui mentionne tous les blessés signalés par l'enquête administrative.
(2) Chaudière horizontale, cylindrique, à foyer intérieur, retour de flamme d'un côté du corps cylindrique et troisième parcours de l'autre côté de ce corps.

# RÉSUMÉ

## *des accidents d'appareils à vapeur en 1898.* (Suite.)

## RÉPARTITION DES ACCIDENTS. (Suite.)

III. — D'après les causes présumées résultant de l'étude des dossiers administratifs.

| Causes | | | |
|---|---|---|---|
| **1° Conditions défectueuses d'établissement :** | | | |
| Surface de chauffe au-dessus du niveau de l'eau, exposée à rougir | 1 | 16 | 55 |
| Mauvaise construction de foyers intérieurs | 2 | | |
| Boulon à ancre mal tenu du pied | 1 | | |
| Tampon non autoclave | 1 | | |
| Défaut de fonte dans une tête de dôme | 1 | | |
| Défaut de soudure d'un tube vaporisateur | 1 | | |
| Installation d'une chaudière à tube d'eau prêtant pour les tubes à des efforts de flexion | 3 | | |
| Robinet de vidange portant une soudure à l'étain | 1 | | |
| Disposition vicieuse de tuyauterie, prêtant à des coups de bélier sur les valves de prise de vapeur | 2 | | |
| Installation exposant un récipient aux excès de pression | 1 | | |
| Insuffisance d'épaisseur d'un fond de récipient en cuivre | 1 | | |
| Défaut de résistance d'une couronne en fonte de couvercle | 1 | | |
| **2° Conditions défectueuses d'entretien :** | | | |
| Corrosions de tôles | 9 | 19 | |
| Sillons amorcés dans une tôle de cuivre par des matages répétés | 1 | | |
| Entretoises usées ou rompues | 2 | | |
| Usure ou corrosion de tubes à fumée | 3 | | |
| Usure du filetage d'un bouchon à vis | 1 | | |
| Mauvais état et cassures préexistantes de fonds en fonte d'âge ancien | 2 | | |
| Mauvais état et cassures préexistantes d'une couronne en fonte de couvercle | 1 | | |
| **3° Mauvais emploi des appareils :** | | | |
| Surchauffe — par manque d'eau | 11 | 18 | |
| Surchauffe — par dépôts gras | 4 | | |
| Surmenage d'un générateur | 1 | | |
| Serrage de joints sur appareils en pression | 2 | | |
| **4° Causes non précisées** | | 2 | |

Nota. — On trouve 55 causes pour 44 accidents, parce que l'accident a été porté comme dû à la coexistence de 2 causes dans 11 cas, savoir :

1° à 3° Installation d'une chaudière à tubes d'eau prêtant pour les tubes à des efforts de flexion, et surchauffe par dépôts gras (26 février, 4 mars et 4 septembre);
4° Mauvaise construction d'un foyer intérieur et entretoises usées ou rompues (15 mars);
5° Tampon non autoclave et serrage sur l'appareil en pression (19 avril);
6° Mauvaise construction d'un foyer intérieur et corrosion (27 août);
7° Boulon à ancre mal tenu du pied et serrage sur l'appareil en pression (24 octobre);
8° Installation exposant un récipient aux excès de pression, et corrosion (17 novembre);
9° Corrosion d'une tôle de cuivre, et sillons amorcés par des matages répétés (25 novembre);
10° Surchauffes par dépôts gras et par manque d'eau (30 novembre);
11° Défaut de soudure d'un tube vaporisateur et surchauffe par manque d'eau (30 décembre).

# SOURCES MINÉRALES.

# TABLEAU

## PAR DÉPARTEMENT

## DES SOURCES MINÉRALES EXPLOITÉES OU AUTORISÉES

### AU 1er JANVIER 1899.

| NOMS des départements et des communes. 1 | NOMS des établissements. 2 | NOMS des exploitants ou des propriétaires 3 | NOMS DES SOURCES. Appartenant à l'État ... E. / au département ... D. / à la commune ... C. / aux particuliers ... P. 4 | NATURE DES EAUX. Classe. (1) 5 | NATURE DES EAUX. Désignation. 6 | SITUATION GÉOLOGIQUE des points d'émergence. 7 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **AIN.** | | | | | | |
| Reyrieux | *Établissement thermal de Reyrieux.* | *Peyret* | *Reyrieux* ... *P.* | *III.* | *Ferrugineuses* | *Terrain tertiaire (pliocène supérieur)* |
| **AISNE.** | | | | | | |
| Château-Thierry | Établissement hydrothérapique de Château-Thierry. | Docteur Petit | Le Mont-Martel ... P. | III. | Ferrugineuses | Eocènes (sables nummulitiques) |
| Saint-Quentin | ........ | *Mlle Lamy* | *Non dénommée* ... *P.* | *III.* | *Ferrugineuses* | *Terrains actuels* |
| **ALLIER.** | | | | | | |
| Abrest | ........ | Gilbert Gannat | Gannat ou de la Tour ... P. | II. | Bicarbonatées sodiques | Alluvions modernes |
| | ........ | Compagnie générale des eaux minérales et des bains de mer. | Larbaud ou des Longues-Vignes ... P. | II. | *Idem* | *Idem* |
| | ........ | *Ed. Charnaux* | *Non dénommée* ... P. | *II.* | *Idem* | *Idem* |
| Bourbon-l'Archambault | Établissement thermal de Bourbon-l'Archambault | Docteur Noir | Bourbon-l'Archambault ... E. | IV. | Chlorurées sodiques et bicarbonatées, iodo-bromurées | Terrains primitifs |
| | | | Jonas ... E. | III. | Ferrugineuses faibles | *Idem* |
| Cusset | ........ | Andreau | Andreau ... P. | II. | Bicarbonatées sodiques | Alluvions modernes |
| | Établissement thermal Sainte-Marie. | Bertrand fils et Mme Fauveau | Élisabeth ... P. | II. | *Idem* | *Idem* |
| | | | Sainte-Marie ... P. | II. | *Idem* | *Idem* |
| | Établissement thermal de Vichy | Compagnie fermière de l'établissement thermal de Vichy | Mesdames ... E. | II. | *Idem* | *Idem* |
| | ........ | Docteur Laburthe | L'Abattoir ... C. | II. | *Idem* | *Idem* |
| | | | Tracy ... C. | II. | *Idem* | *Idem* |
| | ........ | *Hignet (Joseph)* | *Régina* ... *P.* | *II.* | *Idem* | *Idem* |
| Hauterive | Établissement thermal de Vichy | Compagnie fermière de l'établissement thermal de Vichy. | Hauterive ... E. | II. | *Idem* | *Idem* |
| | ........ | Veuve Perrin | Hammam n° 1 ... P. | II. | *Idem* | *Idem* |
| | | | Hammam n° 2 ... P. | II. | *Idem* | *Idem* |
| | ........ | Ramin | Le Globe ... P. | II. | *Idem* | *Idem* |
| | ........ | Société générale des eaux minérales naturelles du bassin de Vichy-St-Yorre | Bayard ... P. | II. | *Idem* | *Idem* |
| | | | La Générale ... P. | II. | *Idem* | *Idem* |
| | ........ | Thiollier-Gal | Amélie ... P. | II. | *Idem* | *Idem* |
| | ........ | *Charbonnier* | *Nouvelle Source* ... *P.* | *II.* | *Idem* | *Idem* |
| | *Deux-Étoiles* | *Mercier-Larbaud* | *Deux-Étoiles* ... *P.* | *II.* | *Idem* | *Marnes oligocènes* |

## …u autorisées en France et en Algérie, au 1er janvier 1899.

| TEMPÉRATURE en degrés centigrades. 8 | DÉBIT moyen par minute. 9 | USAGE des eaux. Interne. 10 | Externe. 11 | NOMBRE des sources exploitées. 12 | NOMBRE des baignoires. 13 | des piscines. 14 | NOMBRE des malades en 1898. (2) 15 | NOMBRE DE BOUTEILLES en 1898 (2) consommées sur place. 16 | expédiées au dehors. 17 | DATES des actes administratifs. (3) 18 | ÉTENDUE du périmètre de protection. 19 | OBSERVATIONS. Parmi les sources autorisées, celles qui ne sont pas exploitées sont indiquées en *italiques*. (1) I : eaux sulfureuses ; II : eaux alcalines ; III : eaux ferrugineuses ; IV : eaux salines. (2) Le nombre des malades et celui des bouteilles sont le plus souvent approximatifs : ils résultent soit des déclarations des exploitants, soit de renseignements pris sur les lieux par les ingénieurs. (3) A. M. : autorisation ministérielle ; D. I.: déclaration d'intérêt public ; D. P. : décret fixant le périmètre de protection. 20 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | litres. | | | | | | | | | | hect. ares. | |
| *13* | *4* | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | *A. M. 10 février 1862* | ″ | |
| 10 | 77 | + | ″ | 1 | ″ | ″ | ″ | 500 | 500 | A. M. 7 juillet 1894 | ″ | Cette source n'est qu'une annexe secondaire de l'établissement hydrothérapique à eau douce. |
| *10* | *16* | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | *A. M. 25 avril 1861* | ″ | |
| TOTAUX. | 77 | ... | ... | 1 | ″ | ″ | ″ | 500 | 500 | ........ | ″ | |
| 32 | 4,1 | + | ″ | 1 | ″ | ″ | ″ | ″ | 15,000 | A. M. 6 septembre 1887 | ″ | Les sources du département de l'Allier coulent en tout temps, et il se perd des quantités considérables d'eau. Il n'est donc pas possible d'indiquer le nombre des bouteilles consommées sur place. Les habitants sont libres de prendre aux sources, sans contrôle, la quantité d'eau qu'il leur plait, et dans certaines villes même, à Bourbon notamment, on se sert de l'eau minérale pour les besoins domestiques. |
| 10 | 3,9 | + | + | 1 | 30 | ″ | 2,000 | ″ | 81,200 | A. M. 23 janvier 1868 | ″ | |
| *14* | *4,2* | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | *A. M. 4 juin 1885* | ″ | Cette source n'a jamais été exploitée. |
| 52,5 | 650 | + | + | 1 | 30 | 32 | 789 | ″ | ″ | D. I. 31 juillet 1878 | ″ | |
| 11 | 2 | + | ″ | 1 | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | *Idem* | ″ | Cette eau n'est utilisée qu'en été, pendant la saison. Les malades qui fréquentent l'établissement vont en boire quelques verres à la source entre leurs repas. Les sources de *Saint-Pardoux* et de *La Trollière*, commune de Theneuille, ont le même exploitant. |
| 13,8 | 6,3 | + | ″ | 1 | ″ | ″ | ″ | ″ | 200,000 | A. M. 12 juillet 1892 | ″ | |
| 16,5 | 12,1 | + | + | 2 | 40 | 2 | 20,000 | ″ | 50,000 | A. M. 14 juin 1854. D. I.; D. P. 3 janvier 1879 | 76,66 | |
| 16 | 6,9 | + | + | | | | | | 15,000 | A. M. 8 novembre 1850. D. I.; D. P. 3 janvier 1879 | | |
| 16,8 | 12,1 | + | ″ | 1 | ″ | ″ | ″ | ″ | 138,626 | A. M. 11 août 1851. D. I. 24 janvier 1861. D. P. 17 mai 1874 ; 8 août 1895. | 188,00 | Voir Vichy, à la fin du département. |
| 12 | 1,3 | + | ″ | 2 | ″ | ″ | ″ | ″ | 10,000 | A. M. 15 juin 1858 | ″ | |
| 12 | 2 | + | ″ | | | | ″ | ″ | 30,000 | *Idem* | ″ | |
| *13* | *1,7* | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | *A. M. 15 décembre 1898* | ″ | |
| 16,2 | 2,1 | + | ″ | 1 | ″ | ″ | ″ | ″ | 377,420 | D. I. 24 janvier 1861. D. P. 17 mai 1874 | 122,00 | Voir plus haut la source *Mesdames*, commune de Cusset, et à la fin du département la commune de Vichy. |
| 13,5 | 4 | + | ″ | 2 | ″ | ″ | ″ | ″ | 30,000 | A. M. 30 janvier 1894. A. M. 16 août 1894 | ″ | |
| 16 | 24,1 | + | ″ | | | | | | | | | |
| 20 | 8,7 | + | ″ | 1 | ″ | ″ | ″ | ″ | 10,008 | A. M. 26 juillet 1890 | ″ | |
| 14,5 | 9,2 | + | ″ | 2 | ″ | ″ | ″ | ″ | 10,537 | A. M. 22 avril 1893 | ″ | |
| 13,8 | 2,5 | + | ″ | | | | | | 10,319 | A. M. 10 février 1894 | ″ | |
| 16,8 | 2,1 | + | ″ | 1 | ″ | ″ | ″ | ″ | 10,000 | A. M. 26 juillet 1890 | ″ | |
| *18* | *4,8* | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | *A. M. 10 février 1894* | ″ | |
| *12* | *8* | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | *A. M. 3 juillet 1895* | ″ | |

*Statistique détaillée des sources minérales exploitées*

| NOMS des départements et des communes. 1 | NOMS des établissements. 2 | NOMS des exploitants ou *des propriétaires.* 3 | NOMS DES SOURCES. Appartenant à l'État E. — au département D. — à la commune C. — aux particuliers P. 4 | NATURE DES EAUX. Classe (1) 5 | NATURE DES EAUX. Désignation. 6 | SITUATION GÉOLOGIQUE des points d'émergence. 7 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Néris | Établissement thermal de Néris | | Néris E. | IV. | Bicarbonatées et chlorurées sodiques, iodo-bromurées | Terrains primitifs |
| Saint-Victor | | *Muret (Victor)* | *Muret-Varennes* P. | *II.* | *Bicarbonatées sodiques* | *Alluvions modernes* |
| Saint-Yorre | | H. Aubert | Aubert P. | II. | *Idem* | *Idem* |
| | | | Aubert n° 2 P. | II. | *Idem* | *Idem* |
| | | Auby | Saint-Paul P. | II. | *Idem* | *Idem* |
| | | Docteur Collonges | Léon n° 3 P. | *II.* | *Idem* | *Idem* |
| | | | Léon n° 4 P. | *II.* | *Idem* | *Idem* |
| | | | Léon n° 5 P. | II. | *Idem* | *Idem* |
| | | | *Léon* P. | II. | *Idem* | *Idem* |
| | | | *Léon-Gambetta* P. | II. | *Idem* | *Idem* |
| | | Compagnie générale des eaux minérales et des bains de mer. | Saint-Charles n° 2 P. | II. | *Idem* | *Idem* |
| | | | Source de la Compagnie P. | II. | *Idem* | *Idem* |
| | | Gay | Parmentier P. | II. | *Idem* | *Idem* |
| | | Gendre et Cauchon | Bravy P. | II. | *Idem* | *Idem* |
| | | Guérin | Principale P. | II. | *Idem* | *Idem* |
| | | | Spéciale P. | II. | *Idem* | *Idem* |
| | | Guerrier père et fils | Guerrier P. | II. | *Idem* | *Idem* |
| | | | Guerrier n° 2 P. | II. | *Idem* | *Idem* |
| | | | Régente P. | II. | *Idem* | *Idem* |
| | | Lagoutte | Lagoutte P. | II. | *Idem* | *Idem* |
| | | Larbaud | Les Graviers P. | II. | *Idem* | *Idem* |
| | | | Nouvelles sources Saint-Yorre (3 sources) P. | II. | *Idem* | *Idem* |
| | | | | II. | *Idem* | *Idem* |
| | | | | II. | *Idem* | *Idem* |
| | | Larbaud et Cie | Saint-Yorre P. | II. | *Idem* | *Idem* |
| | | Veuve Larbaud | Saint-Yorre n° 4 P. | II. | *Idem* | *Idem* |
| | | Lavergne | Lavergne P. | II. | *Idem* | *Idem* |
| | | | Sévigné P. | II. | *Idem* | *Idem* |
| | | | Le Siècle P. | II. | *Idem* | *Idem* |
| | | Mallat | Mallat P. | II. | *Idem* | *Idem* |
| | | | Rosalie P. | II. | *Idem* | *Idem* |
| | | Mercier-Larbaud | Quatre-Étoiles P. | II. | *Idem* | *Idem* |
| | | Moinet et Mayençon | Frobert P. | II. | *Idem* | *Idem* |
| | | | *Le Bon Pasteur* P. | *II.* | *Idem* | *Idem* |
| | | Pajot et Cie | Richelieu P. | II. | *Idem* | *Idem* |
| | | | Molière P. | II. | *Idem* | *Idem* |
| | | Richerolles | Saint-Louis n° 1 P. | II. | *Idem* | *Idem* |
| | | | Saint-Louis n° 2 P. | II. | *Idem* | *Idem* |
| | | | Saint-Louis n° 3 P. | II. | *Idem* | *Idem* |
| | | E. Robert | Le Chalet P. | II. | *Idem* | *Idem* |
| | | | Château-Robert P. | II. | *Idem* | *Idem* |
| | | | Grande-Grotte P. | II. | *Idem* | *Idem* |
| | | | Saint-René P. | II. | *Idem* | *Idem* |
| | | | La Couronne P. | II. | *Idem* | *Idem* |
| | | | Neptune P. | II. | *Idem* | *Idem* |

## *u autorisées en France et en Algérie, au 1er janvier 1899.*

| TEMPÉRATURE en degrés centigrades. 8 | DÉBIT moyen par minute. 9 | USAGE des EAUX. Interne. 10 | Externe. 11 | NOMBRE des sources exploitées. 12 | NOMBRE des baignoires. 13 | des piscines. 14 | NOMBRE des malades en 1898. (2) 16 | NOMBRE DE BOUTEILLES en 1898 (2) consommées sur place. 16 | expédiées au dehors. 17 | DATES des actes administratifs. (3) 18 | ÉTENDUE du périmètre de protection. 19 | OBSERVATIONS. Parmi les sources autorisées, celles qui ne sont pas exploitées sont indiquées *en italiques*. (1) I : eaux sulfureuses ; II : eaux alcalines ; III : eaux ferrugineuses ; IV : eaux salines. (2) Le nombre des malades et celui des bouteilles sont le plus souvent approximatifs : ils résultent soit des déclarations des exploitants, soit de renseignements pris sur les lieux par les ingénieurs. (3) A. M.: autorisation ministérielle ; D. I.: déclaration d'intérêt public ; D. P.: décret fixant le périmètre de protection. 20 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | litres. | | | | | | | | | | hect. ares. | |
| 52 | 695 | + | + | 1 | 83 | 16 | 4,758 | ″ | ″ | D. I. 31 juillet 1878 | ″ | |
| *11* | *2,1* | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | *A. M. 27 janvier 1898* | ″ | |
| 12,5 | 8,3 | + | ″ | 2 | ″ | ″ | ″ | ″ | 40,000 | A. M. 8 août 1888 | ″ | |
| 12,4 | 6,8 | + | ″ | | | | | | | A. M. 14 avril 1891 | | |
| 13,9 | 4,5 | + | ″ | 1 | ″ | ″ | ″ | ″ | 3,940 | A. M. 6 novembre 1891 | ″ | Production de 1891. |
| 13,7 | 2,1 | + | ″ | | | | | | 70,000 | A. M. 16 août 1889 | ″ | |
| 14,2 | 8,2 | + | ″ | 3 | ″ | ″ | ″ | ″ | 75,000 | *Idem* | ″ | |
| 13,8 | 10 | + | ″ | | | | | | 25,000 | A. M. 26 août 1891 | ″ | |
| *13* | *2* | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | *A. M. 4 janvier 1888* | ″ | |
| *14* | *5.6* | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | *A. M. 27 mai 1895* | ″ | |
| 15 | 21,6 | + | ″ | 2 | ″ | ″ | ″ | ″ | 270,000 | A. M. 22 mars 1890 | ″ | Voir commune de Vichy. (Bains Lardy.) |
| 14.6 | 3,1 | + | ″ | | | | | | 60,000 | A. M. 15 janvier 1887 | ″ | |
| 14 | 4,6 | + | ″ | 1 | ″ | ″ | ″ | ″ | 38,870 | A. M. 1er mai 1895 | ″ | Production de 1895. |
| 13,4 | 1,5 | + | ″ | 1 | ″ | ″ | ″ | ″ | ? | A. M. 28 juin 1898 | ″ | |
| 14 | 8,8 | + | ″ | 2 | ″ | ″ | ″ | ″ | 1,200,000 | A. M. 16 août 1894 | ″ | |
| 14,5 | 5,2 | + | ″ | | | | | | 165,000 | A. M. 24 août 1896 | ″ | |
| 13 | 34,7 | + | ″ | 3 | ″ | ″ | ″ | ″ | 600,000 | A. M. 28 mars 1894 | ″ | Source intermittente, les temps d'arrêt sont de 40 à 45 minutes environ. |
| 12,5 | 17;8 | + | ″ | | | | | | | A. M. 4 janvier 1888 | ″ | |
| 12,8 | 8,9 | + | ″ | | ″ | ″ | ″ | ″ | 250,000 | A. M. 24 août 1891 | ″ | |
| 13,9 | 3,2 | + | ″ | 1 | ″ | ″ | ″ | ″ | 30,100 | A. M. 5 juin 1891 | ″ | Production de 1891. Renseignements non fournis pour 1898. |
| 13,5 | 1,2 | + | ″ | 4 | ″ | ″ | ″ | ″ | 35,800 | A. M. 4 janvier 1888 | ″ | *Idem.* |
| 11,1 | 3,4 | + | ″ | | | | | | 109,670 | A. M. 12 juillet 1886 | ″ | *Idem.* |
| 11 | 2,9 | + | ″ | | | | | | | *Idem* | ″ | |
| 11,6 | 3,7 | + | ″ | | | | | | | *Idem* | ″ | |
| 14,5 | 2 | + | ″ | 1 | ″ | ″ | ″ | ″ | ? | A. M. 9 juin 1855 | ″ | |
| 13,5 | 4,1 | + | ″ | 1 | ″ | ″ | ″ | ″ | ? | A. M. 22 avril 1893 | ″ | *Idem.* |
| 13,6 | 8,9 | + | ″ | | | | | | 663,063 | A. M. 26 mars 1889 | ″ | |
| 14,4 | 8,4 | + | ″ | 3 | ″ | ″ | ″ | ″ | 13,283 | A. M. 30 décembre 1892 | ″ | |
| 15 | 14,5 | + | ″ | | | | | | 13,437 | A. M. 10 février 1894 | ″ | |
| 12 | 29,8 | + | ″ | 2 | ″ | ″ | ″ | ″ | 106,485 | A. M. 26 mars 1885 | ″ | |
| 12 | 3,5 | + | ″ | | | | | | 13,597 | A. M. 24 février 1892 | ″ | |
| 15 | 32,5 | + | ″ | 1 | ″ | ″ | ″ | ″ | ? | A. M. 3 juillet 1895 | ″ | |
| 14 | 8,3 | + | ″ | 1 | ″ | ″ | ″ | ″ | 100,050 | A, M. 26 juillet 1890 | ″ | |
| *15* | *12,7* | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | *A. M. 14 mai 1898* | ″ | |
| 15 | 4 | + | ″ | 2 | ″ | ″ | ″ | ″ | ? | A. M. 27 janvier 1898 | ″ | |
| 16,2 | 20,6 | + | ″ | | | | | | | A. M. 28 juin 1898 | ″ | |
| 13,5 | 4 | + | ″ | | | | | | 200,000 | A. M. 28 décembre 1888 | ″ | |
| 14 | 14,1 | + | ″ | 3 | ″ | ″ | ″ | ″ | 400.000 | A. M. 20 juin 1889 | ″ | |
| 14 | 3,3 | + | ″ | | | | | | | *Idem* | ″ | |
| 13,2 | 8,1 | + | ″ | | | | | | 425,000 | A. M. 29 avril 1891 | ″ | |
| 12,8 | 5,3 | + | ″ | | | | | | 25,000 | A. M. 24 février 1892 | ″ | |
| 12,6 | 6,9 | + | ″ | 6 | ″ | ″ | ″ | ″ | 50,000 | A. M. 23 décembre 1892 | ″ | |
| 12,8 | 2,5 | + | ″ | | | | | | 10,000 | *Idem* | ″ | |
| 11 | 28,7 | + | ″ | | | | | | 25,000 | A. M. 19 décembre 1895 | ″ | |
| 15 | 10,6 | + | ″ | | | | | | 15,000 | A. M. 28 mars 1896 | ″ | |

| NOMS DES DÉPARTEMENTS et des communes. 1 | NOMS DES ÉTABLISSEMENTS. 2 | NOMS DES EXPLOITANTS ou des propriétaires. 3 | NOMS DES SOURCES. Appartenant à l'État E. au département D. à la commune C. aux particuliers P. 4 | NATURE DES EAUX. CLASSE. (1) 5 | NATURE DES EAUX. DÉSIGNATION. 6 | SITUATION GÉOLOGIQUE des POINTS D'ÉMERGENCE. 7 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Saint-Yorre (Suite.) | ................ | Société générale des eaux minérales naturelles du bassin de Vichy-Saint-Yorre. | Gracieuse............ P. | II. | Bicarbonatés sodiques.. | Alluvions modernes....... |
| | | | Gracieuse n° 2......... P. | II. | *Idem*............... | *Idem*............... |
| | | | Grande-Source......... P. | II. | *Idem*............... | *Idem*............... |
| | | | Reignier............ P. | II. | *Idem*............... | *Idem*............... |
| | | | Reignier n° 2......... P. | II. | *Idem*............... | *Idem*............... |
| | | | Les Souverains........ P. | II. | *Idem*............... | *Idem*............... |
| | ................ | Veuve Tabardin..... | Notre-Dame.......... P. | II. | *Idem*............... | *Idem*............... |
| | ................ | Vairet.......... | Vairet.............. P. | II. | *Idem*............... | ................ |
| | | | Vairet n° 2.......... P. | II. | *Idem*............... | *Idem*............... |
| | | | Le Grand-Condé....... P. | II. | *Idem*............... | *Idem*............... |
| | ................ | Viricel et Brossard... | Pelletier............ P. | II. | *Idem*............... | *Idem*............... |
| | ................ | *Daffour et Vincent*... | *La Française*........ *P.* | *II.* | *Idem*............... | *Idem*............... |
| | ................ | *Société générale des eaux minérales naturelles du bassin de Vichy et du centre de la France*...... | *Nouvelle source Reignier n° 2*.......... *P.* | *II.* | *Idem*............... | *Idem*............... |
| | | | *Les Souverains n° 2*..... *P.* | *II.* | *Idem*............... | *Idem*............... |
| Serbannes....... | ................ | *Baron de Rubelles*.... | *Odette*............. *P.* | *II.* | *Idem*............... | *Idem*............... |
| Theneuille....... | ................ | Docteur Noir....... | Saint-Pardoux......... E. | III. | Ferrugineuses silicatées gazeuses........... | Marnes irrisées......... |
| | | | La Trollière.......... E. | IV. | Bicarbonatées calcipues, accident[t] sulfureuses. | *Idem*............... |
| Vaux........... | ................ | De Beaufranchet.... | Edmée.............. P. | II. | Bicarbonatées sodiques.. | Sables et argiles tertiaires reposant sur le granite..... |
| | ................ | A. de La Grange.... | Le Petit-Gravas ou Fontaine Raby............ P. | II. | *Idem*............... | *Idem*............... |
| | ................ | J. Peyroulx......... | Madeleine (griffon A)... P. | II. | *Idem*............... | *Idem*............... |
| Vesse.......... | ................ | ................ | *Les Chambons*........ *E.* | *II.* | *Idem*............... | *Alluvions modernes*........ |
| Vichy........... | Bains Lardy...... | Compagnie générale des eaux minérales et des bains de mer. | Lardy............... P. | II. | *Idem*............... | Alluvions modernes....... |
| | Établissement thermal de Vichy... | Compagnie fermière de l'établissement thermal de Vichy.. | Anciens Célestins....... E. | II. | *Idem*............... | *Idem*............... |
| | | | Nouveaux Célestins..... E. | II. | *Idem*............... | *Idem*............... |
| | | | La Vasque........... E. | II. | *Idem*............... | *Idem*............... |
| | | | La Grotte............ E. | II. | *Idem*............... | *Idem*............... |
| | | | La Grande Grille....... E. | II. | *Idem*............... | *Idem*............... |
| | | | L'Hôpital............ E. | II. | *Idem*............... | *Idem*............... |
| | | | Lucas............... E. | II. | *Idem*............... | *Idem*............... |
| | | | Le Puits Carré ou Chomel E. | II. | *Idem*............... | *Idem*............... |
| | | | Le Parc............. E. | II. | *Idem*............... | *Idem*............... |
| | ................ | Héritiers Larbaud... | Prunelle............. P. | II. | *Idem*............... | *Idem*............... |
| | ................ | Plagniol et C[ie]...... | Puits Dubois.......... P. | II. | *Idem*............... | *Idem*............... |
| | ................ | Planchin et Bardiaux. | Généreuse........... P. | II. | *Idem*............... | *Idem*............... |
| | ................ | Th. Reignier....... | La Comète........... P. | II. | *Idem*............... | *Idem*............... |

*ı autorisées en France et en Algérie, au 1er janvier 1899.*

| TEMPÉRATURE en degrés centigrades. 8 | DÉBIT moyen par minute. 9 | USAGE des eaux. Interne. 10 | USAGE des eaux. Externe. 11 | NOMBRE des sources exploitées. 12 | NOMBRE des baignoires. 13 | NOMBRE des piscines. 14 | NOMBRE des malades en 1898. (2) 15 | NOMBRE de bouteilles en 1898 (2) consommées sur place. 16 | NOMBRE de bouteilles en 1898 (2) expédiées au dehors. 17 | DATES des actes administratifs. (3) 18 | ÉTENDUE du périmètre de protection. 19 | OBSERVATIONS. Parmi les sources autorisées, celles qui ne sont pas exploitées sont indiquées *en italiques*. (1) I : eaux sulfureuses ; II : eaux alcalines ; III : eaux ferrugineuses ; IV : eaux salines. (2) Le nombre des malades et celui des bouteilles sont le plus souvent approximatifs : ils résultent soit des déclarations des exploitants, soit de renseignements pris sur les lieux par les ingénieurs. (3) A. M. : autorisation ministérielle ; D. I. : déclaration d'intérêt public ; D. P. : décret fixant le périmètre de protection. 20 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | litres. | | | | | | | | | | hect. ares. | |
| 12,1 | 1,6 | + | ″ | 6 | ″ | ″ | ″ | ″ | 530,424 | A. M. 3 septembre 1890... .. | ″ | |
| 12,9 | 5,1 | + | ″ | | | | | | | A. M. 5 juin 1891.......... | ″ | |
| 12.9 | 7,4 | + | ″ | | | | | | 13,640 | Idem.................... | ″ | |
| 9,7 | 7,5 | + | ″ | | | | | | 315,474 | A. M. 27 août 1887......... | ″ | |
| 12,5 | 4,6 | + | ″ | | | | | | | A. M. 26 mars 1889......... | ″ | |
| 12,9 | 5 | + | ″ | | | | | | 277,793 | Idem.................... | ″ | |
| 10 | 4,5 | + | ″ | 1 | ″ | ″ | ″ | ″ | 128,220 | A. M. 26 juillet 1890....... | ″ | |
| 12,5 | 6,6 | + | ″ | 3 | ″ | ″ | ″ | ″ | 139,850 | A. M. 8 août 1888 .......... | ″ | Production de 1891. |
| 14 | 4 | + | ″ | | | | | | 55,508 | A. M. 22 juillet 1895....... | ″ | *Idem.* |
| 14 | 4,4 | + | ″ | | | | | | 13,334 | Idem.................... | ″ | |
| 15,6 | 8,3 | + | ″ | 1 | ″ | ″ | ″ | ″ | 47,700 | A. M. 14 mai 1898......... | ″ | |
| *13,5* | *3* | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | *A. M. 27 janvier 1898.......* | ″ | |
| *13* | *1,6* | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | *A. M. 3 juillet 1895* ......... | ″ | |
| *16* | *3,4* | ″ | ″ | | | | | | | *A. M. 27 janvier 1898*....... | ″ | |
| *13* | *1* | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | *A. M. 4 mai 1895*.......... | ″ | |
| 12 | 3,2 | + | ″ | 2 | ″ | ″ | ″ | ″ | 120,000 | D. I. 31 juillet 1878 ........ | ″ | Ces deux sources et celles de Bourbon-l'Archambault ont le même exploitant. |
| 10 | 3,1 | + | ″ | | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | Idem..................... | ″ | |
| 12,5 | 1,3 | + | ″ | 1 | ″ | ″ | ″ | ″ | 100.000 | A. M. 26 juillet 1890....... | ″ | |
| 9,4 | 4 | + | ″ | 1 | ″ | ″ | ″ | ″ | 140,000 | A. M. 10 mai 1879......... | ″ | |
| 10,7 | 1 | + | ″ | 1 | ″ | ″ | ″ | ″ | 5,000 | A. M. 3 août 1887.......... | ″ | |
| *27,8* | *13,8* | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | *A. M. 25 avril 1876*........ | ″ | Cette source, qui est intermittente, n'est visitée qu'à titre de curiosité. |
| 23,6 | 5,6 | + | + | 1 | 30 | ″ | 1,700 | ″ | 41,600 | A. M. 23 mai 1848.......... | ″ | Cet établissement possède en outre deux sources (*Saint-Charles n° 2 et source de la Compagnie*) dans la commune de Saint-Yorre, et une source dans la commune d'Abrest (*Larbaud* ou *des Longues-Vignes*). (Voir plus haut ces communes.) |
| 12,7 | 0,7 | + | ″ | 9 | ″ | ″ | ″ | ″ | 7,068,746 | D. I. 24 janvier 1861........ D. P. 17 mai 1874.......... | 1,347,00 | L'établissement thermal de Vichy possède, outre les sources ci-indiquées, celles de *Mesdames* (commune de Cusset) et d'*Hauterive* (commune de ce nom). (Voir précédemment.) Les baignoires et les piscines servent non seulement à l'établissement proprement dit, mais encore à l'hôpital militaire qui est alimenté par les sources de l'État. L'établissement possède des salles de douches et d'inhalation. |
| 15,1 | 10,3 | + | ″ | | | | | | | D. I.; D. P. 17 mai 1874; 8 août 1895............ | | |
| 14,4 | 3,5 | + | ″ | | | | | | | D. I. 24 janvier 1861........ D. P. 18 mai 1874; 8 août 1895. | | |
| 16 | 7.9 | + | ″ | | | | | | | D. I.; D. P. 17 mai 1874; 8 août 1895............ | | |
| 42 | 40,5 | + | + | | 345 | 2 | 70,088 | ″ | 2,326,542 | D. I. 24 janvier 1861........ D. P. 17 mai 1874; 8 août 1895. | | |
| 34,3 | 30 | + | + | | | | | | 1,555,458 | Idem.................... | | |
| 28 | 32,3 | + | + | | | | | | 272 | Idem.................... | | |
| 43,3 | 90,9 | + | + | | | | | | 1,215 | Idem.................... | | |
| 24 | 18 | + | ″ | | | | | | 168,124 | Idem.................... | | |
| 23,9 | 11,1 | + | ″ | 1 | ″ | ″ | ″ | ″ | 7,000 | A. M. 21 décembre 1878 ..... | ″ | |
| 20,8 | 5,2 | + | ″ | 1 | ″ | ″ | ″ | ″ | 300,000 | A. M. 5 août 1887 .......... | ″ | |
| 20 | 20 | + | ″ | 1 | ″ | ″ | ″ | ″ | 245,400 | A. M. 1er mai 1895 ......... | ″ | |
| 21 | 5,1 | + | ″ | 1 | ″ | ″ | ″ | ″ | 65,040 | A. M. 29 mai 1894......... | ″ | |
| TOTAUX. | 2,181,7 | ... | ... | 88 | 558 | 52 | 99,335 | ″ | 19,687,745 | .................. | 1,733,66 | |

| NOMS des départements et des communes. 1 | NOMS des établissements. 2 | NOMS des exploitants ou *des propriétaires*. 3 | NOMS DES SOURCES. Appartenant à l'État... E. — au département... D. — à la commune... C. — aux particuliers... P. 4 | | NATURE DES EAUX. Classe. (1) 5 | NATURE DES EAUX. Désignation. 6 | SITUATION GÉOLOGIQUE des points d'émergence. 7 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ALPES (BASSES-). | | | | | | | |
| Digne | Digne | Mme veuve Élisa Peisson, née Barthelon, et Mme veuve L. E. Barthelon | Les Étuves | P. | I. | Sulfureuses sodiques bromo-iodurées | Infra-lias |
| | | | Saint-Augustin | P. | I. | *Idem* | *Idem* |
| | | | Saint-Étienne | P. | I. | *Idem* | *Idem* |
| | | | Saint-Henri | P. | I. | *Idem* | *Idem* |
| | | | Notre Dame | P. | I. | *Idem* | *Idem* |
| | | | Saint-Gilles | P. | I. | *Idem* | *Idem* |
| Gréoux | Gréoux | *Idem* | Gravier | P. | I. | *Idem* | Terrain néocomien |
| St-Martin-les-Eaux | ................ | Docteurs Isoard et Nicolas | Maucourt | P. | I. | Sulfureuses sulfatées calciques | Terrain miocène |
| | | | Les Ministres | P. | I. | *Idem* | *Idem* |
| | | | *Non dénommée* | *P.* | *I.* | *Idem* | *Idem* |
| | ................ | Lauthier et Barbier | La Cabane | P. | I. | *Idem* | *Idem* |
| ALPES (HAUTES-). | | | | | | | |
| Aspres-sur-Buëch | Aspres | G. Bouchaud | La Bergère | C. | IV. | Bicarbonatées calciques magnésiennes, alcalines et ferrugineuses. | Marnes de l'oxfordien inférieur |
| | | | L'Aigle | C. | IV. | *Idem* | *Idem* |
| Le Monétier-de-Briançon | Brun et Arnaud | Mme Jacquier | Les Prés Bagnols ou Fonchaude | P. | IV. | Salines carbonatées, sulfatées calciques et sodiques | Tuf calcaire recouvrant des alluvions qui reposent sur les calcaires du lias |
| | Communal | La commune | La Rotonde | C. | IV. | *Idem* | *Idem* |
| Risoul | Plan-de-Phazy | *Idem* | La Rotonde | C. | IV. | Salines et alcalines | Contact des calcaires du lias et du gneiss |
| | | | Les Suisses | C. | IV. | *Idem* | *Idem* |
| Saint-Pierre-d'Argençon | Saint-Pierre-d'Argençon | Hyacinthe Ollivier | La Fontaine-Vineuse | P. | III. | Ferrugineuses gazeuses | Graviers recouvrant les calcaires oxfordiens inférieurs |
| ALPES-MARITIMES. | | | | | | | |
| Nice | ................ | *Reynaud (Auguste)* | *Fuon-Cauda* | *P.* | *III.* | *Ferrugineuses* | *Alluvions modernes* |
| Roquebillière | Berthemont | ................ | Saint-Jean-Baptiste | P. | I. | Sulfureuses alcalines | Gneiss |
| | | | *Saint-Julien* | *P.* | *I.* | *Idem* | *Idem* |
| | | | *Saint-Michel* | *P.* | *I.* | *Idem* | *Idem* |
| St-Martin-Vésubie | ................ | *Hoirs Thomas Dalmaz.* | *Victorine* | *P.* | *I.* | *Idem* | *Idem* |

## *… autorisées en France et en Algérie, au 1er janvier 1899.*

| TEMPÉRATURE en degrés centigrades. 8 | DÉBIT moyen par minute. 9 | USAGE des EAUX. Interne. 10 | Externe. 11 | NOMBRE des SOURCES exploitées. 12 | NOMBRE des BAIGNOIRES. 13 | des PISCINES. 14 | NOMBRE des MALADES en 1898. (2) 15 | NOMBRE DE BOUTEILLES en 1898 (2) consommées sur place. 16 | expédiées au dehors. 17 | DATES des ACTES ADMINISTRATIFS. (3) 18 | ÉTENDUE du PÉRIMÈTRE de protection. 19 | OBSERVATIONS. 20 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | litres. | | | | | | | | | | hect. ares. | |
| 43 | 50 | + | + | | | | | | | A. M. 26 mars 1885 ......... | ″ | |
| 41 | 25 | + | + | | | | | | | *Idem* ..................... | ″ | |
| 41 | 10 | + | + | 6 | 10 | 2 | 800 | ″ | ″ | *Idem* ..................... | ″ | |
| 41 | 15 | + | + | | | | | | | *Idem* ..................... | ″ | |
| 41 | 20 | + | + | | | | | | | ......................... | ″ | |
| 41 | 30 | + | + | | | | | | | ......................... | ″ | |
| 35 | 1,200 | + | + | 1 | 18 | 2 | 1,000 | ″ | ″ | A. M. 26 mars 1885 ......... | ″ | L'eau n'est bue que par verres dont il n'est pas tenu compte. |
| 14 | 120 | + | + | 2 | 16 | ″ | 2,700 | 21,000 | 11,000 | A. M. 30 décembre 1884 ..... | ″ | |
| 14 | 10 | + | + | | | | | | | *Idem* ..................... | ″ | |
| *15* | ...... | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | *Idem* ..................... | ″ | |
| 8 | 175 | + | + | 1 | 5 | ″ | 2,000 | 25,000 | 12,000 | ......................... | ″ | L'eau est administrée en bains, douches, inhalations et en boisson. |
| TOTAUX. | 1,655 | ... | ... | 10 | 49 | 4 | 6,500 | 46,000 | 23,000 | ......................... | ″ | |
| 13 | 2 | + | ″ | 2 | ″ | ″ | ″ | 3,500 | 205,000 | A. M. 28 décembre 1888 ..... | ″ | L'eau se vend exclusivement comme eau de table. |
| 13 | 2 | + | ″ | | | | | | | *Idem* ..................... | ″ | |
| 38 | 70 | + | + | 1 | 2 | 6 | 185 | 600 | ″ | Arrêté préfectoral du 3 juin 1808 .................. | ″ | L'établissement possède une salle de douches. — Importance toute locale. |
| 34 | 80 | + | ″ | 1 | ″ | ″ | ″ | 1,000 | ″ | *Idem* ..................... | ″ | Eau utilisée à titre gratuit par les habitants et quelques étrangers comme boisson laxative. |
| 29 | 170 | + | + | 2 | ″ | 4 | 160 | 1,000 | ″ | A. M. 27 janvier 1860 ....... | ″ | L'établissement est fréquenté seulement par les habitants de la localité et des environs. |
| 29 | | + | + | | | | | | | *Idem* ..................... | ″ | |
| 13 | 1 | + | ″ | 1 | ″ | ″ | 35 | 300 | 3,500 | A. M. 26 décembre 1879 ..... | ″ | L'eau se vend comme eau de table. |
| TOTAUX. | 325 | ... | ... | 7 | 2 | 10 | 380 | 6,400 | 208,500 | ......................... | ″ | |
| *16* | *5* | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | *A. M. 7 août 1886* ......... | ″ | |
| 29,5 | 30 | + | + | 1 | 10 | 2 | 10 | ″ | ″ | A. M. 17 avril 1878 ......... | ″ | |
| *28,5* | *28* | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | *Idem* ..................... | ″ | |
| *14* | *4,5* | ″ | ″ | | | | | | | *Idem* ..................... | ″ | |
| *24* | *80* | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | *A. M. 8 novembre 1864* ...... | ″ | |
| TOTAUX. | 30 | ... | ... | 1 | 10 | 2 | 10 | ″ | ″ | ......................... | ″ | |

OBSERVATIONS.

Parmi les sources autorisées, celles qui ne sont pas exploitées sont indiquées *en italiques*.

(1) I : eaux sulfureuses; II : eaux alcalines; III : eaux ferrugineuses; IV : eaux salines.

(2) Le nombre des malades et celui des bouteilles sont le plus souvent approximatifs : ils résultent soit des déclarations des exploitants, soit de renseignements pris sur les lieux par les ingénieurs.

(3) A. M. : autorisation ministérielle; D. I.: déclaration d'intérêt public; D. P.: décret fixant le périmètre de protection.

| NOMS des départements et des communes. 1 | NOMS des établissements. 2 | NOMS des exploitants ou des propriétaires. 3 | NOMS DES SOURCES. Appartenant à l'État... E. au département... D. à la commune... C. aux particuliers... P. 4 | | NATURE DES EAUX. Classe. (1) 5 | NATURE DES EAUX. Désignation. 6 | SITUATION GÉOLOGIQUE des points d'émergence. 7 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ARDÈCHE. | | | | | | | |
| Aizac | | Aubrespy | Volcan d'Aisac | P. | II. | Bicarbonatées sodiques, légèrement ferrugineuses | Granite |
| | | Gastain | La Coupe n° 1 | P. | II. | *Idem.* | Granite altéré |
| Antraigues | | *Roche et Bonnard* | *S^t-Charles (des Gourmets)* | *P.* | *II.* | *Alcalines gazeuses* | *Gneiss* |
| Asperjoc | | Veuve Reymond | Suprême du Rigaudel | P. | II. | *Idem.* | Granite |
| | | Société française des eaux minérales | Reine du Fer | P. | III. | Bicarbonatées sodiques et calciques, fortement ferrugineuses | Coule au-dessous d'une nappe basaltique |
| | | *Eugène Joanny* | *La Ferrugineuse incomparable* | *P.* | *II.* | *Idem.* | *Granite dur* |
| | | *Ferd. Moulin* | *Régénératrice* | *P.* | *II.* | *Alcalines gazeuses* | *Gneiss* |
| Beaumont | | *N. Nicolas fils* | *Duc-de-Joyeuse* | *P.* | *II.* | *Alcalines* | *Granite rose à gros grains* |
| Chanéac | | L. Curinier | Renaissance | P. | II. | Alcalines gazeuses | Granite altéré |
| | | P. Faure | La Bienaimée | P. | II. | *Idem.* | *Idem.* |
| | | Fontanille | Marguerite | P. | II. | *Idem.* | Granite |
| Chirols | | *Bouchon (Louis) fils* | *Marguerite* | *P.* | *II.* | *Idem.* | *Gneiss pyriteux* |
| | | | *Amicie* | *P.* | *II.* | *Idem.* | *Idem.* |
| | | | *Laure* | *P.* | *II.* | *Idem.* | *Idem.* |
| Desaignes | | Compagnie générale des eaux minérales et des bains de mer. | Auguste | P. | II. | *Idem.* | Gneiss |
| | | | César | P. | II. | *Idem.* | *Idem.* |
| Genestelle | | *Gaillard* | *Moïse* | *P.* | *II.* | *Idem.* | *Granite pyriteux* |
| | | Burel | Le Régal | P. | II. | Alcalines | Gneiss |
| | | A. Chaulet | Estelle | P. | II. | Alcalines gazeuses, légèrement ferrugineuses. | Granite altéré |
| | | Peytier (Ludovic) | Avellan | P. | II. | *Idem.* | Gneiss |
| | | Sauzet de Fabrias | Château de Craux | P. | II. | Alcalines | Granite altéré |
| Jaujac | | De Rochemuire | Le Pêcher | P. | II. | Alcalines gazeuses | Au pied de l'ancien volcan de Jaujac, au milieu de roches laviques |
| | | R. Souleliac | Le Cratère | P. | II. | *Idem.* | Laves volcaniques |
| | | | Romaine | P. | II. | *Idem.* | *Idem.* |
| Juvinas | | D. Duchamp | Rosa | P. | II. | Alcalines | Gneiss |
| | | *R. Charles et Coudène* | *Sainte-Marguerite* | *P.* | *II.* | *Idem.* | *Granite* |
| Labégude | | L. Chaudouard | Saint-Laurent | P. | II. | Alcalines gazeuses | Gneiss |
| | | F. Dessus | Saint-Régis | P. | II. | *Idem.* | *Idem.* |
| | | D. Fournier | Saint-Charles | P. | II. | *Idem.* | *Idem.* |
| | | | Saint-Paul | P. | II. | *Idem.* | *Idem.* |
| | | Veuve Luchon | Clémentine | P. | II. | *Idem.* | *Idem.* |
| | | Les frères Maristes | Saint-Joseph | P. | II. | *Idem.* | *Idem.* |
| | | V. Neyrand | Saint-Victorin | P. | II. | *Idem.* | *Idem.* |
| | | Rey | La Fortifiante | P. | II. | *Idem.* | *Idem.* |
| Marcols | | J. Camous | Salomon | P. | II. | Alcalines gazeuses, légèrement ferrugineuses. | Gneiss grisâtre |
| | | Compagnie générale des eaux minérales et des bains de mer. | Marcols | P. | II. | *Idem.* | Filon de granulite dans un gneiss grisâtre |

## *ou autorisées en France et en Algérie, au 1er janvier 1899.*

| TEMPÉRATURE en degrés centigrades. 8 | DÉBIT moyen par minute. 9 | USAGE des eaux. Interne. 10 | Externe. 11 | NOMBRE des sources exploitées. 12 | NOMBRE des baignoires. 13 | des piscines. 14 | NOMBRE des malades en 1898. (2) 15 | NOMBRE DE BOUTEILLES en 1898 (2) consommées sur place. 16 | expédiées au dehors. 17 | DATES des actes administratifs. (3) 18 | ÉTENDUE du périmètre de protection. 19 | OBSERVATIONS. Parmi les sources autorisées, celles qui ne sont pas exploitées sont indiquées en *italiques*. (1) I : Eaux sulfureuses; II : eaux alcalines; III : eaux ferrugineuses; IV : eaux salines. (2) Le nombre des malades et celui des bouteilles sont le plus souvent approximatifs; ils résultent soit des déclarations des exploitants, soit de renseignements pris sur les lieux par les ingénieurs. (3) A. M. : autorisation ministérielle; D. I. : déclaration d'intérêt public; D. P. : décret fixant le périmètre de protection. 20 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | litres. | | | | | | | | | | hect. ares. | |
| 13 | 1,2 | + | ″ | 1 | ″ | ″ | ″ | 1,000 | 20,000 | A. M. 14 mai 1868 | ″ | |
| 10 | 1,5 | + | ″ | 1 | ″ | ″ | ″ | 400 | 10,000 | A. M. 16 août 1889 | ″ | |
| *13* | *1,2* | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | *A. M. 21 septembre 1876* | ″ | |
| 14 | 0,6 | + | ″ | 1 | ″ | ″ | ″ | 250 | 1,250 | A. M. 12 septembre 1871 | ″ | |
| 11 | 3 | + | ″ | 1 | ″ | ″ | ″ | ″ | 23,680 | A. M. 11 septembre 1886 | ″ | |
| *12,6* | *1,5* | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | *A. M. 18 janvier 1897* | ″ | |
| *10,5* | *0,5* | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | *A. M. 29 mai 1894* | ″ | |
| *22* | *7,5* | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | *A. M. 26 décembre 1879* | ″ | |
| 11,8 | 5,1 | + | ″ | 1 | ″ | 1 | 40 | 25,000 | 60,000 | A. M. 11 janvier 1896 | ″ | |
| 11,3 | 1 | + | ″ | 1 | ″ | ″ | ″ | 10,000 | 14,000 | *Idem* | ″ | |
| 9 | 0,3 | + | ″ | 1 | ″ | ″ | ″ | 10,000 | 21,000 | A. M. 4 janvier 1888 | ″ | Renseignements non fournis. Production de 1891. |
| *11* | *0,3* | ″ | ″ | | | | | | | *A. M. 26 mars 1885* | ″ | |
| *11* | *7,5* | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | *Idem* | ″ | |
| *11* | *0,4* | ″ | ″ | | | | | | | *Idem* | ″ | |
| 12,2 | 2 | + | ″ | 2 | ″ | ″ | ″ | ″ | 4,000 | A. M. 2 septembre 1854 | ″ | |
| 12,2 | 2,9 | + | ″ | | | | | 200 | 225,800 | A. M. 25 juin 1877 | ″ | |
| *12* | *0,5* | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | *A. M. 24 juin 1874* | ″ | |
| 11,5 | 0,2 | + | ″ | 1 | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | A. M. 5 mars 1875 | ″ | Renseignements non fournis. |
| 13,2 | 2,5 | + | ″ | 1 | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | A. M. 17 juin 1893 | ″ | *Idem.* |
| 12,6 | 4 | + | ″ | 1 | ″ | ″ | ″ | 40,000 | 52,500 | A. M. 14 décembre 1898 | ″ | |
| 9,8 | 3 | + | ″ | 1 | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | A. M. 21 octobre 1881 | ″ | *Idem.* |
| 15 | 3 | + | ″ | 1 | ″ | ″ | ″ | 30,000 | 10,000 | A. M. 23 juillet 1867 | ″ | |
| 13,8 | 0,9 | + | ″ | 2 | ″ | ″ | ″ | 2,500 | 3,000 | A. M. 16 août 1889 | ″ | |
| 12,4 | 5 | + | ″ | | | | | 3,000 | 4,000 | A. M. 28 décembre 1888 | ″ | |
| 12,3 | 0,7 | + | ″ | 1 | ″ | ″ | ″ | 15,000 | 30,000 | A. M. 26 mars 1859 | ″ | |
| *13,5* | *1* | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | *A. M. 30 novembre 1881* | ″ | |
| 15 | 2,2 | + | ″ | | | | | 1,000 | 40,000 | A. M. 7 août 1886 | ″ | Exploitée au moyen d'une pompe. |
| 14 | 1,2 | + | ″ | | | | | 1,000 | 12,500 | A. M. 16 avril 1886 | ″ | |
| 13,6 | 3,2 | + | ″ | | | | | 500 | 30,000 | A. M. 18 avril 1888 | ″ | *Idem.* |
| 13,9 | 2,8 | + | ″ | 8 | ″ | ″ | ″ | 400 | 20,000 | *Idem* | ″ | *Idem.* |
| 13,5 | 4,5 | + | ″ | | | | | 1,000 | 1,000 | A. M. 30 avril 1884 | ″ | *Idem.* |
| 14,5 | 14 | + | ″ | | | | | 12,000 | 18,000 | A. M. 21 septembre 1876 | ″ | *Idem.* |
| 16,8 | 0,4 | + | ″ | | | | | 1,500 | 25,000 | A. M. 18 avril 1888 | ″ | |
| 12,2 | 13,3 | + | ″ | | | | | 2,500 | 50,000 | A. M. 12 novembre 1887 | ″ | *Idem.* |
| 10,5 | 2,6 | + | ″ | 1 | ″ | ″ | ″ | 500 | 20,000 | A. M. 7 juin 1893 | ″ | |
| 9,5 | 1,8 | + | ″ | 1 | ″ | ″ | ″ | ″ | 5,325 | .......................... | ″ | |

| NOMS des départements et des communes. 1 | NOMS des établissements. 2 | NOMS des exploitants ou des propriétaires. 3 | NOMS DES SOURCES. Appartenant à l'État... E. — au département... D. — à la commune... C. — aux particuliers... P. 4 | | CLASSE. (1) 5 | NATURE DES EAUX. Désignation. 6 | SITUATION GÉOLOGIQUE des points d'émergence. 7 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Marcols (Suite.)... | ........ | Luquet (Emmanuel). | Saint-Janvier .......... | P. | II. | Alcalines gazeuses, légèrement ferrugineuses. | Gneiss grisâtre.......... |
| | | Marcols .......... | Saint-Julien .......... | C. | II. | *Idem*.......... | Filon de granulite dans un gneiss grisâtre.......... |
| Mayres.......... | ........ | Pertus.......... | Montlaur .......... | P. | II. | Alcalines .......... | Filon quartzeux dans le granite. |
| | | *Chabert et Cie*...... | *La Vivaraise*.......... | *P.* | *II.* | *Idem*.......... | *Gneiss*.......... |
| Meyras.......... | Les Arzalières .... | Arzalier.......... | Bienvenue.......... | P. | II. | Bicarbonatées sodiques et calciques, légèrement ferrugineuses....... | Granite rose.......... |
| | | | Marguerite.......... | P. | II. | *Idem*.......... | *Idem*.......... |
| | Neyrac.......... | Mahistre .......... | Les Bains.......... | P. | II. | *Idem*.......... | Granite porphyroïde rose.... |
| | | | Jaune.......... | P. | II. | *Idem*.......... | *Idem*.......... |
| | | | Les Lépreux.......... | P. | IV. | Bicarbonatées calciques. | *Idem*.......... |
| | ........ | Veuve Tavernier .... | Bienfaisante.......... | P. | II. | Alcalines, légèrement ferrugineuses....... | Gneiss.......... |
| | Le Pestrin....... | Docteur de Ruelle... | Julie.......... | P. | IV. | Bicarbonatées calciques. | *Idem*.......... |
| | | | Pauline.......... | P. | IV. | *Idem*.......... | *Idem*.......... |
| | | | Le Ventadour.......... | P. | IV. | *Idem*.......... | *Idem*.......... |
| | | | *Bienfaisante* .......... | *P.* | *IV.* | *Idem*.......... | *Idem*.......... |
| | ........ | *Tarendon frères*...... | *Les Volcaniques* n° 1.... | *P.* | *II.* | *Alcalines gazeuses, légèrement ferrugineuses..* | *Gneiss quartzeux*.......... |
| | | | *Les Volcaniques* n° 2.... | *P.* | *II.* | *Idem*.......... | *Idem*.......... |
| | | | *Les Volcaniques* n° 3.... | *P.* | *II.* | *Idem*.......... | *Idem*.......... |
| | | | *Les Volcaniques* n° 4.... | *P.* | *II.* | *Idem*.......... | *Idem*.......... |
| | | | *Les Volcaniques* n° 5.... | *P.* | *II.* | *Idem*.......... | *Idem*.......... |
| | | | *Les Volcaniques* n° 6.... | *P.* | *II.* | *Idem*.......... | *Idem*.......... |
| | | | *Les Volcaniques* n° 7.... | *P.* | *II.* | *Idem*.......... | *Idem*.......... |
| | | | *Les Volcaniques* n° 8.... | *P.* | *II.* | *Idem*.......... | *Idem*.......... |
| | ........ | *Roure*.......... | *Saint-Charles* .......... | *P.* | *III.* | *Acidules ferrugineuses*... | *Granite, dans le voisinage immédiat d'une coulée volcanique*.... |
| | | | *Saint-Henri*.......... | *P.* | *III.* | *Idem*.......... | *Idem*.......... |
| Montpezat ....... | ........ | Mars .......... | La Bonnefont.......... | P. | III. | *Idem*.......... | Granite .......... |
| Prades.......... | ........ | Veuve Raoul Bravais. | La Lyonnaise.......... | P. | II. | Alcalines gazeuses..... | *Idem*.......... |
| | | | Le Vernet.......... | P. | II. | *Idem*.......... | Granite altéré.......... |
| | | Pellier.......... | Joséphine.......... | P. | II. | *Idem*.......... | *Idem*.......... |
| | | | Thérèse .......... | P. | II. | *Idem*.......... | *Idem*.......... |
| | | | Léontine.......... | P. | II. | *Idem*.......... | *Idem*.......... |
| | | Dechoudal (Jules)... | La Salutaire.......... | P. | II. | *Idem*.......... | *Idem*.......... |
| | | *Tertud*.......... | *Excellente*.......... | *P.* | *II.* | *Idem*.......... | Granite .......... |
| Rocles .......... | ........ | *N. Nicolas fils*...... | *Clovis*.......... | *P.* | *II.* | *Alcalines* .......... | Granite rose à gros grains.... |
| Rompon.......... | *Celles-les-Bains*.... | *Héritiers Barrier*..... | *Bonne-Fontaine*.......... | *P.* | *IV.* | *Bicarbonatées calciques*.. | *Contact des micaschistes et des terrains secondaires*....... |
| | | | *Fontaine-des-Yeux*.......... | *P.* | *IV.* | *Idem*.......... | *Idem*.......... |
| | | | *Fontaine-Lévy*.......... | *P.* | *IV.* | *Idem*.......... | *Idem*.......... |
| | | | *Puits artésien*.......... | *P.* | *IV.* | *Idem*.......... | *Idem*.......... |
| | | | *Ventadour* .......... | *P.* | *IV.* | *Idem*.......... | *Idem*.......... |
| St-Andéol-de-Bourlenc.......... | ........ | *Bialet et Perrier*..... | *La Bertoile*.......... | *P.* | *II.* | *Alcalines gazeuses*...... | *Granite*.......... |

## ou autorisées en France et en Algérie, au 1er janvier 1899.

| TEMPÉRATURE en degrés centigrades. 8 | DÉBIT moyen par minute. 9 | USAGE des eaux. Interne. 10 | Externe. 11 | NOMBRE des sources exploitées. 12 | NOMBRE des baignoires. 13 | des piscines. 14 | NOMBRE des malades en 1898. (2) 15 | NOMBRE DE BOUTEILLES en 1898 (2) consommées sur place. 16 | expédiées au dehors. 17 | DATES des ACTES ADMINISTRATIFS. (3) 18 | ÉTENDUE du PÉRIMÈTRE de protection. 19 | OBSERVATIONS. 20 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | litres. | | | | | | | | | | hect. ares. | |
| 9,5 | 1,4 | + | 〃 | 1 | 〃 | 〃 | 〃 | 1,000 | 80,000 | A. M. 7 mars 1889 | 〃 | |
| 10,5 | 2,6 | + | 〃 | 1 | 〃 | 〃 | 〃 | 〃 | 300 | A. M. 25 m-rs 1872 | 〃 | |
| 13 | 1,5 | + | 〃 | 1 | 〃 | 〃 | 〃 | 6,000 | 82,000 | A. M. 17 mai 1886 | 〃 | |
| *7* | *0,5* | 〃 | 〃 | 〃 | 〃 | 〃 | 〃 | 〃 | 〃 | *A. M. 6 août 1868* | 〃 | |
| 20 | 64 | + | + | | | | | | | A. M. 25 mars 1875 | 〃 | |
| | | | | 2 | 20 | 〃 | 75 | 1,000 | 1,500 | | | |
| 20 | 160 | + | + | | | | | | | *Idem* | 〃 | |
| 20,5 | 41 | + | + | | | | | | | A. M. 20 juillet 1852 | 〃 | La piscine n'est plus ut lisée. On a expédié de la source *Jaune*, en 1898, 50 kilogrammes de boues ferrugineuses. Sous une charge convenablement réduite, la source *des Bains* pourrait donner jusqu'à 257 litres par minute. |
| 21 | 3,7 | + | + | 3 | 24 | 1 | 1,000 | 3,000 | 4,500 | *Idem* | 〃 | |
| 18 | 12 | + | 〃 | | | | | | | *Idem* | 〃 | |
| 15 | 0,5 | + | 〃 | 1 | 〃 | 〃 | 〃 | 3,000 | 12,000 | A. M. 23 septembre 1871 | 〃 | |
| 7 | 1,2 | + | 〃 | | | | | 1,500 | 1,300 | A. M. 13 août 1868 | 〃 | |
| 7,5 | 0,4 | + | 〃 | 3 | 1 | 2 | 30 | 12,000 | 35,000 | *Idem* | 〃 | Renseignements non fournis. Production de 1891. |
| 10 | 11 | + | 〃 | | | | | 1,500 | 1,200 | *Idem* | 〃 | |
| *10* | *0,5* | 〃 | 〃 | 〃 | 〃 | 〃 | 〃 | 〃 | 〃 | *Idem* | 〃 | |
| *15,5* | *1* | 〃 | 〃 | | | | | | | *A. M. 7 août 1886* | 〃 | |
| *16,5* | *0,8* | 〃 | 〃 | | | | | | | *Idem* | 〃 | |
| *16* | *0,7* | 〃 | 〃 | | | | | | | *Idem* | 〃 | |
| *15* | *3,3* | 〃 | 〃 | 〃 | 〃 | 〃 | 〃 | 〃 | 〃 | *Idem* | 〃 | |
| *16,5* | *0,6* | 〃 | 〃 | | | | | | | *Idem* | 〃 | |
| *14,7* | *0,8* | 〃 | 〃 | | | | | | | *Idem* | 〃 | |
| *15,5* | *0,8* | 〃 | 〃 | | | | | | | *Idem* | 〃 | |
| *15,5* | *2* | 〃 | 〃 | | | | | | | *Idem* | 〃 | |
| *11* | *1* | 〃 | 〃 | | | | | | | *A. M. 29 novembre 1876* | 〃 | Les inondations de 1890 ont détérioré les sources. |
| | | | | 〃 | 〃 | 〃 | 〃 | 〃 | 〃 | | | |
| *12* | *0,7* | 〃 | 〃 | | | | | | | *Idem* | 〃 | |
| 11 | 2 | + | 〃 | 1 | 〃 | 〃 | 〃 | 3,500 | 〃 | A. M. 5 mars 1875 | 〃 | |
| 12 | 2 | + | 〃 | 2 | 〃 | 〃 | 〃 | 3,000 | 55,000 | A. M. 3 juillet 1876 | 〃 | |
| 15 | 11 | + | 〃 | | | | | | | A. M. 30 avril 1874 | 〃 | |
| 13,7 | 0,9 | + | 〃 | | | | | | | A. M. 7 janvier 1888 | 〃 | |
| 13,8 | 1,7 | + | 〃 | 3 | 〃 | 〃 | 〃 | 2,000 | 53,000 | A. M. 18 avril 1888 | 〃 | |
| 12,8 | 0,9 | + | 〃 | | | | | | | A. M. 7 janvier 1888 | 〃 | |
| 11,1 | 1,2 | + | 〃 | 1 | 〃 | 〃 | 〃 | 1,500 | 15,000 | A. M. 22 novembre 1882 | 〃 | |
| *9,5* | *0,9* | 〃 | 〃 | 〃 | 〃 | 〃 | 〃 | 〃 | 〃 | *A. M. 28 mars 1884* | 〃 | |
| *15* | *0,5* | 〃 | 〃 | 〃 | 〃 | 〃 | 〃 | 〃 | 〃 | *A. M. 26 décembre 1879* | 〃 | |
| *15* | *1* | 〃 | 〃 | | | | | | | *A. M. 16 octobre 1835* | 〃 | |
| *15* | *15* | 〃 | 〃 | | | | | | | *Idem* | 〃 | |
| ...... | ...... | 〃 | 〃 | 〃 | 〃 | 〃 | 〃 | 80,000 | 〃 | *Idem* | 〃 | L'établissement de Celles-les-Bains est complètement abandonné et en très mauvais état. Il serait livré gratuitement 80,000 bouteilles dans la saison d'été. |
| *25* | *69,5* | 〃 | 〃 | | | | | | | *Idem* | 〃 | |
| *13* | ...... | 〃 | 〃 | | | | | | | *Idem* | 〃 | |
| *14* | *0,7* | 〃 | 〃 | 〃 | 〃 | 〃 | 〃 | 〃 | 〃 | *. M. 8 novembre 1876* | 〃 | |

OBSERVATIONS.

Parmi les sources autorisées, celles qui ne sont pas exploitées sont indiquées en *italiques*.

(1) I : Eaux sulfureuses ; II : eaux alcalines ; III : eaux ferrugineuses ; IV : eaux salines.

(2) Le nombre des malades et celui des bouteilles sont le plus souvent approximatifs ; ils résultent soit des déclarations des exploitants, soit de renseignements pris sur les lieux par les ingénieurs.

(3) A. M. : Autorisation ministérielle ; D. I. : déclaration d'intérêt public ; D. P. : décret fixant le périmètre de protection.

## Statistique détaillée des sources minérales exploitées

| NOMS des départements et des communes. 1 | NOMS des établissements. 2 | NOMS des exploitants ou des propriétaires. 3 | NOMS DES SOURCES. Appartenant à l'État E., au département D., à la commune C., aux particuliers P. 4 | | CLASSE. (1) 5 | NATURE DES EAUX. Désignation. 6 | SITUATION GÉOLOGIQUE des points d'émergence. 7 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| St-Cirgues-de-Prades | ................ | Fil (Jean)........ | Sainte-Catherine........ | P. | II. | Alcalines gazeuses..... | Granite altéré ........... |
| | | ................ | La Digestive.......... | P. | II. | *Idem*.............. | *Idem*.............. |
| | | | La Sulfureuse.......... | P. | II. | *Idem*.............. | *Idem*.............. |
| Saint-Fortunat.... | ................ | *Docteur Lebel*...... | *André*.............. | *P.* | *II.* | *Alcalines, ferrugineuses et lithinées*.......... | *Filon quartzo-pyriteux dans le granite porphyroïde*....... |
| Saint-Georges-les-Bains......... | Saint-Georges-les-Bains......... | Docteur Chalvet..... | Saint-Georges.......... | C. | IV. | Bicarbonatées calciques, légèrement ferrugineuses.......... | Granite.............. |
| Saint-Julien-du-Gua | ................ | Pouzier........... | Lithine.............. | P. | II. | Alcalines gazeuses..... | Gneiss............... |
| Saint-Laurent-les-Bains......... | Saint-Laurent-les-Bains......... | Bardin et Dalverny... | La Saigne............. | P. | II. | Alcalines sulfureuses... | Granite.............. |
| | | | Saint-Laurent.......... | P. | II. | *Idem*.............. | *Idem*.............. |
| Saint-Martin-de-Valamas......... | ................ | Ranc (Victorin)..... | Ranc................ | P. | II. | Alcalines gazeuses..... | Filon de granulite........ |
| Saint-Mélany..... | ................ | E. Janssen, à Viviers. | Barégine............. | P. | II. | Alcalines sulfureuses... | Micaschiste............ |
| | | | Justice............... | P. | II. | *Idem*.............. | *Idem*.............. |
| Saint-Sauveur-de-Montagut...... | Maléon......... | A. Fougeirol....... | Maléon.............. | P. | II. | Alcalines gazeuses, légèrement sulfureuses... | Granite.............. |
| | ................ | Mlle Avon......... | L'Excellente........... | P. | II. | Alcalines gazeuses..... | *Idem*.............. |
| | ................ | Perrier............ | Perrier.............. | P. | II. | *Idem*.............. | *Idem*.............. |
| Sanilhac......... | ................ | N. Nicolas fils...... | Eugénie de Montbrison *ou* la Boucharade.......... | P. | II. | Alcalines........... | *Idem*.............. |
| Tournon........ | ................ | A. Bert........... | Barthalay............ | P. | IV. | Bicarbonatées calciques. | Granite porphyroïde...... |
| | | Héritiers Hachette... | Henriette............. | P. | IV. | *Idem*.............. | *Idem*.............. |
| Ucel............ | ................ | Romain Lacoste..... | Franco-Russe.......... | P. | II. | Alcalines gazeuses, légèrement sulfureuses... | Granite.............. |
| Vals-les-Bains..... | ................ | Armand........... | La Pétillante.......... | P. | II. | Alcalines gazeuses..... | Filon quartzo-pyriteux..... |
| | | | *L'Incomparable*........ | *P.* | *II.* | *Idem*.............. | *Idem*.............. |
| | | L. Blachère........ | Berthe............... | P. | II. | *Idem*.............. | *Idem*.............. |
| | | Martin (Amédée).... | Saint-Pierre *ou* Blanc.... | P. | II. | *Idem*.............. | Gneiss............... |
| | | Docteur Bouffé..... | Les Délicieuses n° 1.... | P. | II. | *Idem*.............. | *Idem*.............. |
| | | | Les Délicieuses n° 3.... | P. | II. | *Idem*.............. | *Idem*.............. |
| | | | Les Délicieuses n° 6.... | P. | II. | *Idem*.............. | *Idem*.............. |
| | | | Les Délicieuses n° 8.... | P. | II. | *Idem*.............. | *Idem*.............. |
| | | Bourguet.......... | Victoria.............. | P. | II. | *Idem*.............. | Filon quartzo-pyriteux..... |
| | | Breysse........... | Hélène............... | P. | II. | *Idem*.............. | *Idem*.............. |
| | | J. Brun........... | Lucie................ | P. | II. | *Idem*.............. | Gneiss............... |
| | | Cazeaux.......... | Élisabeth n° 1.......... | P. | II. | *Idem*.............. | *Idem*.............. |
| | | | Romaine.............. | P. | II. | *Idem*.............. | *Idem*.............. |
| | | E. Champétier...... | La Reine............. | P. | II. | *Idem*.............. | *Idem*.............. |
| | | | Vals Trois Étoiles...... | P. | II. | *Idem*.............. | *Idem*.............. |
| | | F. Chanaleilles...... | Le Bouquet........... | P. | II. | *Idem*.............. | *Idem*.............. |
| | | | Le Diamant........... | P. | II. | *Idem*.............. | *Idem*.............. |
| | | | L'Immortelle.......... | P. | II. | *Idem*.............. | *Idem*.............. |
| | | | La Rose.............. | P. | II. | *Idem*.............. | *Idem*.............. |
| | | H. Chanel et Cie.... | L'Alsacienne.......... | P. | II. | *Idem*.............. | *Idem*.............. |
| | | | Jeanne d'Arc.......... | P. | II. | *Idem*.............. | *Idem*.............. |
| | | R. Charles......... | La Lorraine........... | P. | II. | *Idem*.............. | Filon quartzo-pyriteux..... |
| | | Docteur Charreton... | Le Parc.............. | P. | II. | *Idem*.............. | Gneiss............... |
| | | A. Chaulet......... | Jouvence............. | P. | II. | *Idem*.............. | *Idem*.............. |

## ou autorisées en France et en Algérie, au 1er janvier 1899.

| TEMPÉRATURE en degrés centigrades. 8 | DÉBIT moyen par minute. 8 | USAGE des eaux. Interne. 10 | Externe. 11 | NOMBRE des sources exploitées. 12 | NOMBRE des baignoires. 13 | des piscines. 14 | NOMBRE des malades en 1898. (2) 15 | NOMBRE DE BOUTEILLES en 1898 (2) consommée sur place. 16 | expédiées au dehors. 17 | DATES des actes administratifs. (3) 18 | ÉTENDUE du périmètre de protection. 19 | OBSERVATIONS. Parmi les sources autorisées, celles qui ne sont pas exploitées sont indiquées en *italiques*. (1) I : Eaux sulfureuses ; II : Eaux alcalines ; III : eaux ferrugineuses ; IV : eaux salines. (2) Le nombre des malades et celui des bouteilles sont le plus souvent approximatifs : ils résultent soit des déclarations des exploitants, soit de renseignements pris sur les lieux par les ingénieurs. (3) A. M. : Autorisation ministérielle ; D. I. : déclaration d'intérêt public ; D. P. : décret fixant le périmètre de protection. 20 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | litres. | | | | | | | | | | hect. ares. | |
| 12,2 | 0,5 | + | " | 1 | " | " | " | 3,000 | " | A. M. 18 janvier 1897....... | " | |
| 13 | 1,5 | + | " | 2 | " | " | " | 1,000 | " | .............................. | " | |
| 13 | 0,5 | + | " | | | | | 1,000 | " | .............................. | " | |
| *14* | *0,6* | " | " | " | " | " | " | " | " | *A. M. 22 novembre 1882......* | " | |
| 25 | 94 | + | + | 1 | 15 | 1 | 500 | 8,000 | " | A. M. 28 avril 1861 ........ | " | |
| 16 | 0,7 | + | " | 1 | " | " | " | 1,000 | 52,000 | A. M. 8 août 1888.......... | " | Renseignements non fournis. Production de 1891. |
| 53,5 | 90 | + | + | 2 | 12 | 12 | 600 | 8,000 | " | Arrêt du 28 avril 1734....... | " | Il existe en outre 4 étuves et 10 appareils pour douches. Les sources ne s'utilisent en boisson qu'à la source même. |
| 53,5 | 165 | + | + | | | | | | | *Idem*...................... | " | |
| 10,2 | 0,2 | + | " | 1 | " | " | " | 15,000 | 25,000 | A. M. 18 janvier 1897 ...... | " | |
| 16 | 4 | + | " | 2 | " | " | " | " | 1,500 | A. M. 21 septembre 1876.... | " | |
| 15 | 10 | + | " | | | | | | | *Idem*...................... | " | |
| 12 | 1,5 | + | + | 1 | 9 | " | 10 | 1,000 | 6,000 | A. M. 14 septembre 1861.... | " | |
| 11 | 0,8 | + | " | 1 | " | " | " | 2,000 | 5,000 | A. M. 28 novembre 1885 .... | " | |
| 14,4 | 0,4 | + | " | 1 | " | " | " | 1,500 | 500 | A. M. 14 avril 1891 ........ | " | |
| 16 | 3,3 | + | " | 1 | " | " | " | 15,000 | 90,000 | A. M. 26 décembre 1879..... | " | |
| 11,3 | 0,8 | + | " | 1 | " | " | " | 1,200 | " | A. M. 12 décembre 1878..... | " | Renseignements non fournis. Production de 1891. |
| 12,2 | 0,6 | + | " | 1 | " | " | " | 1,300 | " | A. M. 20 décembre 1878..... | " | |
| 16 | 2,8 | + | " | 1 | " | " | " | 2,000 | 6,700 | .............................. | " | |
| 12,6 | 4,7 | + | " | 1 | " | " | " | 3,600 | 8,500 | A. M. 28 avril 1887......... | " | Bien qu'elles n'aient pas d'établissement proprement dit pour les malades, la presque totalité des sources de Vals sont ouvertes gratuitement au public, pour la buvette sur place. |
| *13,4* | *1,2* | " | " | " | " | " | " | " | " | *Idem*...................... | " | |
| 13,3 | 1 | + | " | 1 | " | " | " | 600 | 1,000 | A. M. 3 août 1887........... | " | |
| 13,5 | 0,8 | + | " | 1 | " | " | " | " | 2,400 | A. M. 30 septembre 1872.... | " | |
| 8 | 0,7 | + | " | 4 | " | " | " | 2,000 | 65,000 | A. M. 29 novembre 1876.... | " | Exploitée au moyen d'une pompe, le débit atteint 2 à 3 litres. |
| 9 | 1,7 | + | " | | | | | 200 | 100,000 | *Idem*...................... | " | |
| 6 | 1 | + | " | | | | | 300 | 60,000 | *Idem*...................... | " | Ces deux sources, autorisées sous les n°s *7 et 9* portent actuellement les n°s 6 et 8. |
| 7 | 1,2 | + | " | | | | | " | 10,000 | *Idem*...................... | " | |
| 14,3 | 2,5 | + | " | 1 | " | " | " | 300 | 70,000 | A. M. 7 août 1886.......... | " | Exploitée au moyen d'une pompe. |
| 14 | 3 | + | " | 1 | " | " | " | 600 | 12,000 | A. M. 3 septembre 1885..... | " | *Idem.* |
| 13,2 | 1,9 | + | " | 1 | " | " | " | 3,000 | " | A. M. 29 juin 1889......... | " | *Idem.* |
| 14 | 1 | + | " | 2 | " | " | " | 400 | 19,000 | A. M. 30 mars 1885 ........ | " | |
| 13,8 | 3,7 | + | " | | | | | " | 21,000 | A. M. 8 août 1888.......... | " | *Idem.* |
| 13 | 3 | + | " | 2 | " | " | " | 3,000 | 250,000 | A. M. 1er septembre 1880.... | " | *Idem.* |
| 14 | 7 | + | " | | | | | 2,000 | 250,000 | A. M. 16 avril 1886......... | " | *Idem.* |
| 14,5 | 0,3 | + | " | 4 | " | " | " | 350 | 20.000 | A. M. 3 août 1887.......... | " | |
| 14,8 | 4,1 | + | " | | | | | 800 | 60,000 | A. M. 6 septembre 1887..... | " | *Idem.* |
| 15,1 | 4,1 | + | " | | | | | 250 | 11,000 | *Idem*...................... | " | *Idem.* |
| 14,7 | 3 | + | " | | | | | 500 | 25,000 | *Idem*...................... | " | *Idem.* |
| 13,1 | 2,4 | + | " | 2 | " | " | " | 5,500 | 125,000 | A. M. 14 mai 1887 ......... | " | *Idem.* |
| 10,7 | 0,4 | + | " | | | | | 500 | 125,000 | A. M. 6 septembre 1887..... | " | *Idem.* |
| 14 | 1 | + | " | 1 | " | " | " | 1,500 | 10,000 | A. M. 26 avril 1887 ........ | " | |
| 14 | 2,1 | + | " | 1 | " | " | " | 1.000 | 304,000 | A. M. 21 septembre 1876 .... | " | |
| 12,6 | 0,9 | + | " | 1 | " | " | " | " | 1,250 | A. M. 25 avril 1895 ........ | " | |

| NOMS DES DÉPARTEMENTS et des communes. 1 | NOMS DES ÉTABLISSEMENTS. 2 | NOMS DES EXPLOITANTS ou des propriétaires. 3 | NOMS DES SOURCES. Appartenant à l'État..... E. — au département... D. — à la commune.... C. — aux particuliers... P. 4 | | CLASSE. (1) 5 | NATURE DES EAUX. DÉSIGNATION. 6 | SITUATION GÉOLOGIQUE des POINTS D'ÉMERGENCE. 7 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Vals-les-Bains (Suite.) | ........ | Compagnie générale des eaux minérales et des bains de mer | Les Vivaraises n° 1.... | P. | II. | Alcalines gazeuses ..... | Gneiss.......... |
| | | | Les Vivaraises n° 3.... | P. | II. | *Idem*........ | *Idem*........ |
| | | | Les Vivaraises n° 5.... | P. | II. | *Idem*........ | *Idem*........ |
| | | | Les Vivaraises n° 7.... | P. | II. | *Idem*........ | *Idem*........ |
| | | | Les Vivaraises n° 9.... | P. | II. | *Idem*........ | *Idem*........ |
| | | | La Digestive.......... | P. | II. | *Idem*........ | *Idem*........ |
| | ........ | C. Croze fils........ | La Philomène........ | P. | II. | *Idem*........ | *Idem*........ |
| | ........ | C. Croze et C^ie^..... | Soleil.......... | P. | II. | *Idem*........ | Filon quartzo-pyriteux..... |
| | ........ | Delubac frères...... | Les Augustins........ | P. | II. | *Idem*........ | *Idem*........ |
| | ........ | Dupuy et Armand... | Les Bernardins........ | P. | II. | *Idem*........ | Gneiss.......... |
| | | | Fauvette.......... | P. | II. | *Idem*........ | *Idem*........ |
| | ........ | Eybert.......... | Phénix.......... | P. | II. | *Idem*........ | *Idem*........ |
| | ........ | Faure (Auguste)..... | Casimir.......... | P. | II. | *Idem*........ | *Idem*........ |
| | | | Josepha.......... | P. | II. | *Idem*........ | *Idem*........ |
| | | | La Grotte.......... | P. | II. | *Idem*........ | *Idem*........ |
| | Duplan et C^ie^.... | J. Ganne.......... | Farincourt... n° 1.... | P. | II. | *Idem*........ | *Idem*........ |
| | | | Farincourt... n° 2.... | P. | II. | *Idem*........ | *Idem*........ |
| | | | Farincourt... n° 3.... | P. | II. | *Idem*........ | *Idem*........ |
| | | | Farincourt... n° 4.... | P. | II. | *Idem*........ | *Idem*........ |
| | | | Farincourt... n° 5.... | P. | II. | *Idem*........ | *Idem*........ |
| | | | Farincourt... n° 6.... | P. | II. | *Idem*........ | *Idem*........ |
| | | | Farincourt... n° 7.... | P. | II. | *Idem*........ | *Idem*........ |
| | | | Farincourt... n° 8.... | P. | II. | *Idem*........ | *Idem*........ |
| | ........ | Ph. Gaucherand..... | Saint-Michel.......... | P. | II. | *Idem*........ | *Idem*........ |
| | | | *Lamartine*.......... | *P.* | *II.* | *Idem*........ | *Idem*........ |
| | ........ | Gillibert.......... | La Charmeuse........ | P. | II. | *Idem*........ | *Idem*........ |
| | ........ | G. Giraud........ | Universelle.......... | P. | II. | *Idem*........ | *Idem*........ |
| | ........ | H. Giraud........ | Sainte-Jeanne........ | P. | II. | *Idem*........ | *Idem*........ |
| | ........ | Lacoste frères...... | La Parisienne........ | P. | II. | *Idem*........ | *Idem*........ |
| | | | Le Progrès.......... | P. | II. | *Idem*........ | *Idem*........ |
| | ........ | *Lagarde*.......... | *Le Bosc*.......... | *P.* | *II.* | *Idem*........ | *Idem*........ |
| | ........ | *A Martin*........ | *Rothschild du Gaz*...... | *P.* | *II.* | *Idem*........ | *Idem*........ |
| | ........ | *Veuve Martin*...... | *Saint-Martin n° 1*.... | *P.* | *II.* | *Idem*........ | *Idem*........ |
| | | | *Saint-Martin n° 2*.... | *P.* | *II.* | *Idem*........ | *Idem*........ |
| | ........ | *Massacrier (Marie)*.. | *L'Avenir*.......... | *P.* | *II.* | *Idem*........ | *Idem*........ |
| | ........ | Mathon (Louis)..... | Les Charmeuses n°3.... | P. | II. | *Idem*........ | *Idem*........ |
| | | | Clairette.......... | P. | II. | *Idem*........ | *Idem*........ |
| | | | Tourelle.......... | P. | II. | *Idem*........ | *Idem*........ |
| | ........ | Moulines.......... | Gauloise.......... | P. | II. | *Idem*........ | *Idem*........ |
| | ........ | *Héritiers Pagès*..... | *Nationale*.......... | *P.* | *II.* | *Idem*........ | *Idem*........ |
| | ........ | Peyrouse aîné...... | La Duchesse.......... | P. | II. | *Idem*........ | *Idem*........ |
| | | | Le Pavillon.......... | P. | II. | *Idem*........ | *Idem*........ |
| | | | La Préférée.......... | P. | II. | *Idem*........ | *Idem*........ |
| | | | Les Princes.......... | P. | II. | *Idem*........ | *Idem*........ |
| | ........ | R. Pouyet.......... | Normale.......... | P. | II. | *Idem*........ | *Idem*........ |
| | | | Les Colonies.......... | P. | II. | *Idem*........ | *Idem*........ |
| | | | Saint-Jacques........ | P. | II. | *Idem*........ | *Idem*........ |

## ou autorisées en France et en Algérie, au 1er janvier 1899.

| TEMPÉRATURE en degrés centigrades. 8 | DÉBIT moyen par minute. 9 | USAGE des eaux. Interne. 10 | Externe. 11 | NOMBRE des sources exploitées. 12 | NOMBRE des baignoires. 13 | des piscines. 14 | NOMBRE des malades en 1898. (2) 15 | NOMBRE DE BOUTEILLES en 1898 (2) consommées sur place. 16 | expédiées au dehors. 17 | DATES des actes administratifs. (3) 18 | ÉTENDUE du périmètre de protection. 19 | OBSERVATIONS. Parmi les sources autorisées, celles qui ne sont pas exploitées sont indiquées en *italiques*. (1) I : Eaux sulfureuses ; II : eaux alcalines ; III : eaux ferrugineuses ; IV : eaux salines. (2) Le nombre des malades et celui des bouteilles sont le plus souvent approximatifs : ils résultent soit des déclarations des exploitants, soit des renseignements pris sur les lieux par les ingénieurs. (3) A. M. : autorisation ministérielle ; D. I. : déclaration d'intérêt public ; D. P. : décret fixant le périmètre de protection. 20 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | litres. | | | | | | | | | | hect. ares. | |
| 12,9 | 1,7 | + | ″ | | | | | 500 | | A. M. 30 septembre 1872.... | ″ | |
| 9 | 2,7 | + | ″ | | | | | 1,200 | | *Idem*...................... | ″ | |
| 14 | 3 | + | ″ | 6 | ″ | ″ | ″ | 1,800 | 432,196 | *Idem*...................... | ″ | Le détail des expéditions n'a pas été donné par sources. |
| 9,5 | 1,3 | + | ″ | | | | | 300 | | *Idem*...................... | ″ | |
| 8 | 2,7 | + | ″ | | | | | 300 | | *Idem*...................... | ″ | |
| 12,8 | 4,2 | + | ″ | | | | | ″ | | A. M. 25 avril 1895..... | ″ | |
| 17 | 2,5 | + | ″ | 1 | ″ | ″ | ″ | 3,650 | 25,000 | A. M. 30 avril 1874......... | ″ | Exploitée au moyen d'une pompe. |
| 14,5 | 0,4 | + | ″ | 1 | ″ | ″ | ″ | 800 | 4,000 | A. M. 3 août 1887.......... | ″ | |
| 14,5 | 2,2 | + | ″ | 1 | ″ | ″ | ″ | 10,500 | 25,400 | A. M. 26 avril 1887........ | ″ | *Idem.* |
| 11,7 | 0,3 | + | ″ | 2 | ″ | ″ | ″ | 200 | 100,000 | A. M. 4 janvier 1888........ | ″ | |
| 14,5 | 1,9 | + | ″ | | | | | 250 | 50,000 | A. M. 6 septembre 1887..... | ″ | *Idem.* |
| 14,8 | 0,7 | + | ″ | 1 | ″ | ″ | ″ | 1,000 | 75,000 | A. M. 26 avril 1887......... | ″ | |
| 13,8 | 0,6 | + | ″ | | | | | | | A. M. 26 juillet 1890........ | ″ | |
| 13,1 | 0,4 | + | ″ | 3 | ″ | ″ | ″ | 10,000 | 91,000 | A. M. 12 novembre 1887..... | ″ | |
| 13,7 | 0,9 | + | ″ | | | | | | | A. M. 26 juillet 1890....... | ″ | |
| 13,3 | 1,8 | + | + | | | | | | | A. M. 28 décembre 1888..... | ″ | |
| 13,1 | 1,6 | + | + | | | | | | | *Idem*...................... | ″ | |
| 17,8 | 2 | + | + | | | | | | | *Idem*...................... | ″ | |
| 17,8 | 0,8 | + | + | | | | | | | *Idem*...................... | ″ | Les égouttures des sources *Farincourt* sont conduites dans un réservoir dépendant d'un autre établissement thermal, pour l'usage de bains et de douches. |
| 13,8 | 0,5 | + | + | 8 | 26 | ″ | 250 | 36,500 | 62,475 | *Idem*...................... | ″ | |
| 13,8 | 1 | + | + | | | | | | | *Idem*...................... | ″ | |
| 15 | 3,8 | + | + | | | | | | | *Idem*...................... | ″ | |
| 13,8 | 1,8 | + | + | | | | | | | *Idem*...................... | ″ | |
| 15 | 2,4 | + | ″ | 1 | ″ | ″ | ″ | 5,000 | 12,000 | A. M. 6 septembre 1887..... | ″ | Exploitée au moyen d'une pompe. |
| *14,5* | *0,3* | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | *A. M. 25 mars 1875*........ | ″ | |
| 13,8 | 3 | + | ″ | 1 | ″ | ″ | ″ | 50 | 60,000 | A. M. 7 août 1886.......... | ″ | *Idem.* |
| 14 | 1 | + | ″ | 1 | ″ | ″ | ″ | 1,500 | 10,000 | A. M. 16 avril 1886......... | ″ | |
| 13,6 | 2,5 | + | ″ | 1 | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | A. M. 1er mai 1895 ......... | ″ | Renseignements non fournis. |
| 14,3 | 0,6 | + | ″ | 2 | ″ | ″ | ″ | 1,800 | 25,000 | A. M. 26 janvier 1886....... | ″ | |
| 16,3 | 4 | + | ″ | | | | | 1,200 | 125,000 | *Idem*...................... | ″ | |
| *12,2* | *1,6* | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | *A. M. 28 septembre 1883*..... | ″ | |
| *13,8* | *3,3* | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | *A. M. 6 septembre 1887*...... | ″ | |
| *13,1* | *4,3* | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | *Idem*...................... | ″ | |
| *13,2* | *3,5* | ″ | ″ | | | | | | | *Idem*...................... | ″ | |
| *15.5* | *2,2* | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | A. M. 23 janvier 1894....... | ″ | |
| 12,6 | 3 | + | ″ | | | | | | | A. M. 12 décembre 1895...... | ″ | |
| 13,4 | 4,5 | + | ″ | 3 | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | A. M. 25 mai 1897.......... | ″ | *Idem.* |
| 14,5 | 1 | + | ″ | | | | | | | A. M. 23 septembre 1887.... | ″ | |
| 12,5 | 1,7 | + | ″ | 1 | ″ | ″ | ″ | 10,000 | 100,000 | A. M. 27 octobre 1884 ...... | ″ | |
| *13* | *0,8* | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | *A. M. 11 septembre 1886*...... | ″ | |
| 15,5 | 0,5 | + | ″ | | | | | ″ | 40,000 | A. M. 7 août 1886.......... | ″ | |
| 13,7 | 3,4 | + | ″ | | | | | 150 | 130,000 | A. M. 8 août 1888.......... | ″ | *Idem.* |
| 14 | 0,6 | + | ″ | 4 | ″ | ″ | ″ | ″ | 50,000 | A. M. 7 août 1886.......... | ″ | |
| 13 | 1,3 | + | ″ | | | | | 3,000 | 80,000 | A. M. 10 novembre 1879..... | ″ | |
| 15 | 3,3 | + | ″ | | | | | | | A. M. 12 décembre 1895..... | ″ | |
| 14,7 | 3,7 | + | ″ | 3 | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | A. M. 24 août 1896......... | ″ | Renseignements non fournis. Sources peu exploitées. |
| 15,2 | 3,7 | + | ″ | | | | | | | *Idem*...................... | ″ | |

| NOMS des départements et des communes. 1 | NOMS des établissements. 2 | NOMS des exploitants ou des propriétaires. 3 | NOMS DES SOURCES. Appartenant à l'État....... E. / au département.... D. / à la commune.... C. / aux particuliers... P. 4 | | NATURE DES EAUX. Classe (1) 5 | Désignation. 6 | SITUATION GÉOLOGIQUE des points d'émergence. 7 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Vals-les-Bains.... (Suite.) | ................ | Pradelle........... | Alexandrine........... | P. | II. | Alcalines gazeuses..... | Gneiss.................. |
| | ................ | Société des eaux minérale de Vals et de l'Ardèche........ | Grande Vitesse......... | P. | II. | *Idem*............... | *Idem*................... |
| | | | La Favorite........... | P. | II. | *Idem*............... | *Idem*................... |
| | | | La Sultane............ | P. | II. | *Idem*............... | *Idem*................... |
| | ................ | Société française des eaux minérales..... | Amélie............... | P. | II. | Alcalines............ | *Idem*................... |
| | | | Carmen............... | P. | II. | Alcalines gazeuses..... | *Idem*................... |
| | | | Les Perles... n° 1.... | P. | II. | *Idem*............... | *Idem*................... |
| | | | Les Perles... n° 3.... | P. | II. | *Idem*............... | *Idem*................... |
| | | | Les Perles... n° 5.... | P. | II. | *Idem*............... | *Idem*................... |
| | | | Les Perles... n° 7.... | P. | II. | *Idem*............... | *Idem*................... |
| | | | *Victoire*.............. | *P.* | *II.* | *Idem*............... | *Idem*................... |
| | Grand établissement thermal....... | Société générale des eaux minérales de Vals........... | Grande source Alexandre. | P. | II. | Alcalines............ | Filon quartzo-pyriteux...... |
| | | | Augustine............ | P. | II. | *Idem*............... | Gneiss.................. |
| | | | Les Bains............ | P. | II. | *Idem*............... | Filon quartzo-pyriteux...... |
| | | | Camuse............... | P. | II. | *Idem*............... | Gneiss.................. |
| | | | Chloé Dupasquier...... | P. | II. | Alcalines gazeuses..... | Filon quartzo-pyriteux...... |
| | | | Constantine........... | P. | II. | *Idem*............... | Gneiss.................. |
| | | | Désirée.............. | P. | II. | *Idem*............... | *Idem*................... |
| | | | Dominique............ | P. | II. | Ferro-arsenicales...... | Filon quartzo-pyriteux...... |
| | | | Françoise............ | P. | II. | Alcalines............ | Gneiss.................. |
| | | | Impératrice.......... | P. | II. | *Idem*............... | *Idem*................... |
| | | | Juliette............. | P. | II. | Alcalines gazeuses..... | *Idem*................... |
| | | | Madeleine............ | P. | II. | Alcalines............ | *Idem*................... |
| | | | Marie................ | P. | II. | *Idem*............... | Filon quartzo-pyriteux...... |
| | | | Marquise............. | P. | II. | Alcalines gazeuses..... | *Idem*................... |
| | | | Pauline.............. | P. | II. | *Idem*............... | Gneiss.................. |
| | | | Précieuse............ | P. | II. | *Idem*............... | *Idem*................... |
| | | | Rigolette............ | P. | II. | *Idem*............... | *Idem*................... |
| | | | Saint-Jean........... | P. | II. | *Idem*............... | *Idem*................... |
| | | | Saint-Louis.......... | P. | II. | Ferro-arsenicales...... | Filon quartzo-pyriteux...... |
| | | | Saint-Louis-du-Bois..... | P. | II. | *Idem*............... | Gneiss.................. |
| | | | Sophie............... | P. | II. | Alcalines............ | *Idem*................... |
| | | | Souveraine........... | P. | II. | Alcalines gazeuses..... | Grand filon quartzo-pyriteux. |
| | | | Intermittente......... | P. | II. | ..................... | Gneiss.................. |
| | | | *Les Convalescents*....... | *P.* | *II.* | *Alcalines gazeuses*...... | *Idem*................... |
| | | | *Hortense*............. | *P.* | *II.* | *Alcalines*............ | *Idem*................... |
| | | | *Marguerite*........... | *P.* | *II.* | *Idem*............... | *Idem*................... |

ou autorisées en France et en Algérie, au 1er janvier 1899.

| TEMPÉRATURE en degrés centigrades. 8 | DÉBIT moyen par minute. 9 | USAGE des eaux. Interne. 10 | Externe. 11 | NOMBRE des sources exploitées. 12 | NOMBRE des baignoires. 13 | des piscines. 14 | NOMBRE des malades en 1898. (2) 15 | NOMBRE DE BOUTEILLES en 1898 (2) consommées sur place. 16 | expédiées au dehors. 17 | DATES des ACTES ADMINISTRATIFS. (3) 18 | ÉTENDUE du PÉRIMÈTRE de protection. 19 | OBSERVATIONS. Parmi les sources autorisées, celles qui ne sont pas exploitées sont indiquées en *italiques*. (1) I : eaux sulfureuses ; II : eaux alcalines ; III : eaux ferrugineuses ; IV : eaux salines (2) Le nombre des malades et celui des bouteilles sont le plus souvent approximatifs : ils résultent soit des déclarations des exploitants, soit de renseignements pris sur les lieux par les ingénieurs. (3) A. M. : autorisation ministérielle ; D. I. : déclaration d'intérêt public ; D. P. : décret fixant le périmètre de protection. 20 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | litres. | | | | | | | | | | hect. ares. | |
| 12,4 | 0,8 | + | ″ | 1 | ″ | ″ | ″ | 200 | 1,000 | A. M. 26 octobre 1881 | ″ | |
| 14,5 | 0,9 | + | ″ | | | | | 3,000 | 30.000 | A. M. 2 juillet 1883 | ″ | |
| 14 | 10,3 | + | ″ | 3 | ″ | ″ | ″ | 20,000 | 600,000 | A. M. 26 novembre 1875 | ″ | |
| 15,5 | 0,7 | + | ″ | | | | | 2,000 | 20,000 | A. M. 1er juin 1886 | ″ | |
| 14 | 0,3 | + | ″ | | | | | 250 | 15,000 | A. M. 29 septembre 1877 | ″ | |
| 14,6 | 2,1 | + | ″ | | | | | 3,000 | 110,243 | A. M. 26 avril 1887 | ″ | |
| 12,5 | 0,7 | + | ″ | | | | | ″ | 64,528 | A. M. 27 octobre 1884<br>A. M. 16 décembre 1889 | ″ | |
| 16 | 0,5 | + | ″ | 6 | ″ | ″ | ″ | 50 | 257,307 | A. M. 28 novembre 1885<br>A. M. 16 décembre 1889 | ″ | Au moyen d'une pompe, on obtient un débit de 3 à 4 litres. |
| 14 | 4,5 | + | ″ | | | | | 75 | 119,551 | A. M. 3 septembre 1885<br>A. M. 16 décembre 1889 | ″ | Exploitée au moyen d'une pompe. |
| 11,5 | 0,8 | + | ″ | | | | | ″ | 23,297 | A. M. 5 février et 8 avril 1890. | ″ | |
| *13,5* | *0,5* | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | *A. M. 29 septembre 1877* | ″ | |
| 18 | 9,4 | ″ | + | | | | | | | A. M. 14 septembre 1871 | ″ | |
| 14 | 0,4 | + | ″ | | | | | | | A. M. 26 novembre 1875 | ″ | |
| 13 | 13,6 | ″ | + | | | | | | | A. M. 15 mars 1867 | ″ | |
| 12,5 | 1,6 | + | ″ | | | | | | | A. M. 22 mars 1859 | ″ | |
| 14 | 1,6 | + | ″ | | | | | | | A. M. 15 mars 1869 | ″ | |
| 14,4 | 1,3 | + | ″ | | | | | | | A. M. 20 mars 1869 | ″ | |
| 13 | 1,1 | + | ″ | | | | | | | A. M. 31 août 1864 | ″ | Exploitée par une pompe, on obtient un débit d'environ 3 litres. |
| 14 | 5 | + | ″ | | | | | | | A. M. 22 mars 1859 | ″ | Exploitée au moyen d'une pompe. |
| 13,5 | 1 | + | ″ | | | | | | | A. M. 1er août 1874 | ″ | |
| 12,5 | 1 | + | ″ | | | | | | | A. M. 30 décembre 1866 | ″ | *Idem.* |
| 12,7 | 0,5 | + | ″ | | | | | | | A. M. 4 juin 1873 | ″ | |
| 15 | 1,3 | + | ″ | | | | | | | A. M. 23 septembre 1871 | ″ | |
| 13 | 1,2 | + | ″ | | | | | | | A. M. 15 mars 1867 | ″ | |
| 14,3 | 0,3 | + | ″ | 23 | 57 | ″ | ″ | 70,000 | 2,360,000 | *Idem* | ″ | Le grand établissement thermal possède un système complet d'hydrothérapie. Le détail des expéditions n'a pas été donné par sources. |
| 14,2 | 2,5 | + | ″ | | | | | | | A. M. 20 mars 1869 | ″ | |
| 15 | 2,3 | + | ″ | | | | | | | A. M. 31 août 1864 | ″ | |
| 13 | 0,8 | + | ″ | | | | | | | *Idem* | ″ | Au moyen d'une pompe, le débit peut atteindre 2 à 3 litres. — Cette source est munie d'un appareil thermalisateur, élevant la température à 45 degrés. |
| 13,5 | 3,2 | + | ″ | | | | | | | A. M. 11 août 1862 | ″ | Au moyen d'une pompe, on obtient un débit d'environ 5 litres à la minute. |
| 13,3 | 0,5 | ″ | + | | | | | | | A. M. 10 juin 1869 | ″ | |
| 16,6 | 0,6 | + | ″ | | | | | | | A. M. 24 janvier 1881 | ″ | |
| 14 | 1 | + | ″ | | | | | | | A. M. 30 avril 1873 | ″ | |
| 14 | 4 | + | ″ | | | | | | | A. M. 20 mars 1869 | ″ | Exploitée au moyen d'une pompe. |
| ....... | ...... | + | ″ | | | | | | | ............ | ″ | L'eau n'est pas utilisée. Cette source, intermittente, ne jaillit que toutes les trois heures et s'élève à une hauteur de 7 à 8 mètres ; elle constitue seulement un phénomène d'agrément pour la station de Vals. |
| *12* | *1,2* | ″ | ″ | | | | | | | *A. M. 20 mars 1869* | ″ | |
| *14,5* | ...... | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | *A. M. 23 septembre 1871* | ″ | Le débit naturel est nul ; on obtient 15 litres avec une pompe. |
| *15* | *0,8* | ″ | ″ | | | | | | | *A. M. 26 novembre 1875* | ″ | |

| NOMS — les départements et des communes. 1 | NOMS — des établissements. 2 | NOMS — des exploitants ou des propriétaires 3 | NOMS DES SOURCES. Appartenant à l'État ... E. / au département ... D. / à la commune ... C. / aux particuliers ... P. 4 | NATURE DES EAUX. — Classe (1) 5 | NATURE DES EAUX. — Désignation. 6 | SITUATION GÉOLOGIQUE des points d'émergence. 7 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Vals-les-Bains.... (Suite). | ................ | Société générale des eaux minérales de Vals............ (Suite.) | *Saint-Jean-des-Garnières*.. P. | *II.* | *Alcalines gazeuses*...... | *Gneiss*.................. |
| | | | *Saint-Jean-Lachaud*...... P. | *II.* | *Idem*.............. | *Idem*.................. |
| | | | *Sainte-Marthe*.......... P. | *II.* | *Alcalines*............ | *Idem*.................. |
| | | | *Saint-Paul*............ P. | *II.* | *Alcalines gazeuses*...... | *Idem*.................. |
| | | | *Saint-Pierre*........... P. | *II.* | *Alcalines*............ | *Idem*.................. |
| | | | *Saint-Vincent-de-Paul*.... P. | *II.* | *Alcalines gazeuses*...... | *Idem*.................. |
| | | | *Victorine*............. P. | *II.* | *Alcalines*............ | *Idem*.................. |
| | | Société des Meilleures. | Les Meilleures n° 2 (Henriette) P. | II. | Alcalines gazeuses..... | *Idem*.................. |
| | | | Les Meilleures n° 4 (Béatrice). P. | II. | *Idem*.............. | *Idem*.................. |
| | | Société pharmaceutique de St-Étienne. | Le Pasteur............ P. | II. | *Idem*.............. | *Idem*.................. |
| | | Société des sources minérales de Vals.... | Mireille ............. P. | II. | *Idem*.............. | *Idem*.................. |
| | | | Léonie.............. P. | II. | *Idem*.............. | *Idem*.................. |
| | | *Vincent*........... | *Henri*.............. P. | *II.* | *Idem*.............. | *Idem*.................. |
| ARIÈGE. | | | | | | |
| Aulus.......... | Grand établissement........ | Chabaud et Campredon........... | Bacque (2 griffons)..... P. | IV. | Sulfatées calciques et magnésiennes arsenicales ferrugineuses, un peu bicarbonatées. | Contact des schistes siluriens et des calcaires liasiques.. |
| | | | Dargmagnac (2 griffons). P. | IV. | *Idem*.............. | *Idem*.................. |
| | | | Les Trois Césars (2 griffons)............ P. | IV. | *Idem*.............. | *Idem*.................. |
| | | | Calvet.............. P. | IV. | *Idem*.............. | *Idem*.................. |
| | | | *Lacoste*............. P. | *IV.* | *Sulfatées calciques et arsenicales*.......... | *Idem*.................. |
| | | | *Non dénommée*......... P. | *IV.* | *Sulfatées calciques*..... | *Idem*.................. |
| | | | *Idem*............... P. | *IV.* | *Idem*.............. | *Idem*.................. |
| Ax-les-Thermes... | Le Breilh........ | Sicre............ | Breilh (buvette)........ P. | II. | Alcalines désulfurées... | Tapp recouvrant la pegmatite au voisinage des schistes siluriens ............ |
| | | | Foutan.............. P. | I. | Sulfureuses sodiques alcalines.......... | *Idem*.................. |
| | | | Hardy ou Filhol........ P. | I. | *Idem*.............. | *Idem*.................. |
| | | | L'Étuve.............. P. | I. | *Idem*.............. | *Idem*.................. |
| | | | Marie............... P. | I. | *Idem*.............. | *Idem*.................. |
| | | | N° 1................ P. | II. | Alcalines désulfurées... | *Idem*.................. |
| | | | N° 4................ P. | II. | *Idem*.............. | *Idem*.................. |
| | | | N° 5................ P. | II. | *Idem*.............. | *Idem*.................. |
| | | | N° 7 ou Lonchamp..... P. | II. | *Idem*.............. | *Idem*.................. |
| | | | F° 9................ P. | II. | *Idem*.............. | *Idem*.................. |
| | | | N° 11............... P. | II. | *Idem*.............. | *Idem*.................. |
| | | | Petite sulfureuse....... P. | I. | Sulfureuses sodiques alcalines........... | *Idem*.................. |
| | | | Saint-François......... P. | I. | *Idem*.............. | *Idem*.................. |

## … autorisées en France et en Algérie, au 1er janvier 1899.

| TEMPÉRATURE en degrés centigrades. 8 | DÉBIT moyen par minute. 9 | USAGE des eaux. Interne. 10 | Externe. 11 | NOMBRE des sources exploitées. 12 | NOMBRE des baignoires. 13 | des piscines. 14 | NOMBRE des malades en 1898. (2) 15 | NOMBRE DE BOUTEILLES en 1898 (2) consommées sur place. 16 | expédiées au dehors. 17 | DATES des actes administratifs. (3) 18 | ÉTENDUE du périmètre de protection. 19 | OBSERVATIONS. Parmi les sources autorisées, celles qui ne sont pas exploitées sont indiquées en *italiques*. (1) I : eaux sulfureuses ; II : eaux alcalines ; III : eaux ferrugineuses ; IV : eaux salines. (2) Le nombre des malades et celui des bouteilles sont le plus souvent approximatifs : ils résultent soit des déclarations des exploitants, soit de renseignements pris sur les lieux par les ingénieurs. (3) A. M. : autorisation ministérielle ; D. I. : déclaration d'intérêt public ; D. P. : décret fixant le périmètre de protection. 20 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | litres. | | | | | | | | | | hect. ares. | |
| *13* | *0,9* | ″ | ″ | | | | | | | A. M. *3 septembre 1885* | ″ | |
| *13* | *1,4* | ″ | ″ | | | | | | | A. M. *Idem* | ″ | |
| *14,5* | *1,5* | ″ | ″ | | | | | | | A. M. *23 septembre 1871* | ″ | Au moyen d'une pompe, on obtient 15 litres. |
| *12* | ...... | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | A. M. *27 novembre 1863* | ″ | Le débit naturel est nul. |
| *12* | *0,3* | ″ | ″ | | | | | | | A. M. *4 juin 1873* | ″ | |
| *14* | *0,5* | ″ | ″ | | | | | | | A. M. *20 mars 1869* | ″ | |
| *14* | ...... | ″ | ″ | | | | | | | A. M. *15 mars 1858* | ″ | Le débit n'a jamais été mesuré. |
| 16,3 | 1,2 | + | ″ | 2 | ″ | ″ | ″ | 1,000 | 50,000 | A. M. 4 juin 1885 | ″ | |
| 15 | 4,5 | + | ″ | | | | | 20,000 | 250,000 | Idem | ″ | |
| 14,2 | 2,2 | + | ″ | 1 | ″ | ″ | ″ | ″ | 60,000 | A. M. 30 août 1890 | ″ | |
| 14,6 | 0,7 | + | ″ | 2 | ″ | ″ | ″ | 5,000 | 100,000 | A. M. 26 avril 1887 | ″ | |
| 12,2 | 0,2 | + | ″ | | | | | 2,500 | 50,000 | Idem | ″ | |
| *13,1* | *2,6* | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | Idem | ″ | |
| TOTAUX | 992,8 | ... | ... | 164 | 164 | 17 | 2,505 | 580,925 | 8,382,702 | ...... | ″ | Le nombre des étrangers qui ont fréquenté la station de Vals en 1898, a été de 8,000 environ. La gare de Vals-les-Bains a expédié, pour Vals et Labégude, 7,442,200 bouteilles en 1898. |
| 15 | 12 | + | + | | | | | | | A. M. 17 février 1854 | ″ | |
| 17,6 | 50 | + | + | 4 | 23 | ″ | 1,100 | 22,000 | 9,200 | A. M. 2 juillet 1852 | ″ | |
| 13 | 7 | + | + | | | | | | | Idem | ″ | |
| 11 | 3 | + | ″ | | | | | | | A. M. 11 mai 1878 | ″ | L'établissement possède 2 salles d'hydrothérapie. |
| *11* | *15* | ″ | ″ | | | | | | | A. M. *3 septembre 1885* | ″ | |
| *18* | *160* | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | A. M. *11 mai 1878* | ″ | |
| *14* | *1,2* | ″ | ″ | | | | | | | Idem | ″ | |
| 22 | 10 | + | ″ | | | | | | | A. M. 5 mai 1821 | ″ | |
| 55 | 6 | ″ | + | | | | | | | Idem | ″ | |
| 66,9 | 37 | ″ | + | | | | | | | Idem | ″ | |
| 56 | 5 | ″ | + | | | | | | | Idem | ″ | |
| 56 | | ″ | + | | | | | | | Idem | ″ | |
| 45 | 6 | ″ | + | | | | | | | Idem | ″ | |
| 40 | 5 | + | + | 13 | 24 | ″ | 1,000 | ″ | 700 | Idem | ″ | L'eau bue sur place n'est pas mesurée. — L'établissement possède, en outre, des cabinets de douches et de pulvérisation, 1 étuve et 4 buvettes. |
| 38 | 3,2 | ″ | + | | | | | | | Idem | ″ | |
| 61,3 | 11,5 | ″ | + | | | | | | | Idem | ″ | |
| 29 | 5 | ″ | + | | | | | | | Idem | ″ | |
| 43 | 7,5 | ″ | + | | | | | | | Idem | ″ | |
| 32,6 | 0,4 | + | ″ | | | | | | | Idem | ″ | |
| 32,6 | 3 | + | ″ | | | | | | | Idem | ″ | |

## Statistique détaillée des sources minérales exploitées

| NOMS — des départements et des communes. 1 | NOMS — des établissements. 2 | NOMS — des exploitants ou des propriétaires. 3 | NOMS DES SOURCES. Appartenant à l'État...... E. au département... D. à la commune.... C. aux particuliers... P. 4 | CLASSE. (1) 5 | NATURE DES EAUX. Désignation. 6 | SITUATION GÉOLOGIQUE des points d'émergence. 7 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Ax-les-Thermes.... (Suite.) | Le Couloubret.... | Compagnie générale des thermes d'Ax.. | Bain fort............ P. | I. | Sulfureuses sodiques alcalines............ | Tapp recouvrant la pegmatite au voisinage des schistes siluriens............ |
| | | | Canalette............ P. | II. | Alcalines dégénérées.... | *Idem*............ |
| | | | L'Étuve de l'hôpital..... P. | I. | Sulfureuses sodiques alcalines............ | *Idem*............ |
| | | | Gourguette *et* Lafont Gouzy (2 sources)......... P. | I. | *Idem*............ | *Idem*............ |
| | | | Jeanne-d'Albret........ P. | I. | *Idem*............ | *Idem*............ |
| | | | Majeure............ P. | I. | *Idem*............ | *Idem*............ |
| | | | Montmorency......... P. | II. | Alcalines ferrugineuses.. | *Idem*............ |
| | | | Le Mystère.......... P. | I. | Sulfureuses sodiques alcalines............ | *Idem*............ |
| | | | Pilhes............ P. | I. | *Idem*............ | *Idem*............ |
| | | | Rossignol supérieure.... P. | I. | *Idem*............ | *Idem*............ |
| | | | Sulfuro-ferrugineuse.... P. | I. | Sulfureuses et ferrugineuses............ | *Idem*............ |
| | | | *Basse*............ *P.* | *II.* | *Alcalines*............ | *Idem*............ |
| | | | *Rougeron*............ *P.* | *II.* | *Idem*............ | *Idem*............ |
| | Le Modèle....... | Société de l'établissement modèle d'Ax-les-Thermes...... | Les Abeilles.......... P. | I. | Sulfureuses sodiques... | *Idem*............ |
| | | | Alcalines n$^{os}$ 2 et 3 (2 sources)............ P. | I. | *Idem*............ | *Idem*............ |
| | | | Grande sulfureuse...... P. | I. | *Idem*............ | *Idem*............ |
| | | | Sulfureuse de l'Étuve... P. | I. | *Idem*............ | *Idem*............ |
| | | | Foulon............ P. | I. | *Idem*............ | *Idem*............ |
| | Le Teich........ | *Idem*............ | Astrié (chaude)........ P. | I. | Sulfureuses alcalines... | *Idem*............ |
| | | | Astrié (froide)......... P. | I. | *Idem*............ | *Idem*............ |
| | | | L'Eau bleue.......... P. | I. | Sulfureuses très alcalines | *Idem*............ |
| | | | La Grande pyramide.... P. | I. | Sulfureuses alcalines... | *Idem*............ |
| | | | La Grotte.......... P. | I. | *Idem*............ | *Idem*............ |
| | | | Isabelle............ P. | I. | *Idem*............ | *Idem*............ |
| | | | Jeanne............ P. | I. | *Idem*............ | *Idem*............ |
| | | | Le Puits d'Orlu....... P. | I. | *Idem*............ | *Idem*............ |
| | | | Joly............ P. | I. | *Idem*............ | *Idem*............ |
| | | | N° 4............ P. | I. | Sulfureuses.......... | *Idem*............ |
| | | | N° 6............ P. | I. | *Idem*............ | *Idem*............ |
| | | | Pâtissier............ P. | I. | Sulfureuses alcalines... | *Idem*............ |
| | | | La Pompe............ P. | I. | Sulfureuses.......... | *Idem*............ |
| | | | Quod............ P. | I. | Sulfureuses alcalines... | *Idem*............ |
| | | | Saint-Roch à droite... P. | I. | *Idem*............ | *Idem*............ |
| | | | Saint-Roch à gauche.. P. | I. | *Idem*............ | *Idem*............ |
| | | | Vignerie............ P. | I. | *Idem*............ | *Idem*............ |
| Bédeille......... | Bédeille......... | J. Faur........... | Bédeille............ P. | II. | Bicarbonatées sodiques. | Calcaire à méliolites...... |
| Carcanières...... | Esparre......... | Esparre........... | Le Bain fort.......... P. | I. | Sulfureuses sodiques... | Granite............ |
| | | | Esparre............ P. | I. | *Idem*............ | *Idem*............ |
| | | | Marie............ P. | I. | *Idem*............ | *Idem*............ |
| | | | Siméon............ P. | I. | *Idem*............ | *Idem*............ |
| | | | *Canalette*............ *P.* | *I.* | *Idem*............ | *Idem*............ |

*... autorisées en France et en Algérie, au 1er janvier 1899.*

| TEMPÉRATURE en degrés centigrades. | DÉBIT moyen par minute. | USAGE des eaux. Interne. | Externe. | NOMBRE des sources exploitées. | NOMBRE des baignoires. | des piscines. | NOMBRE des malades en 1898. (2) | NOMBRE DE BOUTEILLES en 1898 (2) consommées sur place. | expédiées au dehors. | DATES des actes administratifs. (3) | ÉTENDUE du périmètre de protection. | OBSERVATIONS. Parmi les sources autorisées, celles qui ne sont pas exploitées sont indiquées en *italiques*. (1) I : eaux sulfureuses ; II : eaux alcalines ; III : eaux ferrugineuses ; IV : eaux salines. (2) Le nombre des malades et celui des bouteilles sont le plus souvent approximatifs : ils résultent soit des déclarations des exploitants, soit de renseignements pris sur les lieux par les ingénieurs. (3) A. M. : autorisation ministérielle ; D. I. : déclaration d'intérêt public ; D. P. : décret fixant le périmètre de protection. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 |
| | litres. | | | | | | | | | | hect. ares. | |
| 45,6 | 21,5 | + | + | | | | | | | A. M. 7 mars 1878 | ″ | |
| 18 | 60 | + | + | | | | | | | Idem | ″ | |
| 68,7 | 40,5 | ″ | + | | | | | | | Idem | ″ | L'eau bue sur place n'est pas mesurée. — Il existe dans cet établissement des appareils à douches. |
| 36 | 10 | ″ | + | | | | | | | Idem | ″ | |
| 39 | 11,3 | ″ | + | 12 | 33 | ″ | 650 | ″ | 120 | Idem | ″ | |
| 46,2 | 0,7 | ″ | + | | | | | | | Idem | ″ | |
| 25,7 | 24 | ″ | + | | | | | | | Idem | ″ | |
| 49,3 | 16,6 | + | + | | | | | | | Idem | ″ | |
| 30 | 17 | + | + | | | | | | | Idem | ″ | |
| 77,5 | 14,7 | ″ | + | | | | | | | Idem | ″ | |
| 32 | 1,7 | + | + | | | | | | | Idem | ″ | |
| *18* | *60* | ″ | ″ | | | | | | | Idem | ″ | |
| *24,5* | *106* | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | Idem | ″ | |
| 35,2 | 4 | + | ″ | | | | | | | A. M. 21 avril 1868. | ″ | |
| 46 | 27 | + | + | | | | | | | Idem | ″ | L'eau bue sur place n'est pas mesurée. |
| 70,5 | 85 | ″ | + | 6 | 42 | ″ | 830 | ″ | ″ | Idem | ″ | L'établissement contient des appareils à douches. |
| 68 | 26,7 | ″ | + | | | | | | | Idem | ″ | |
| 63,2 | 44 | + | ″ | | | | | | | Idem | ″ | |
| 52 | 3,7 | ″ | + | | | | | | | A. M. 7 mars 1878 | ″ | |
| 46 | 3,7 | ″ | + | | | | | | | Idem | ″ | |
| 40,8 | 3,1 | + | ″ | | | | | | | Idem | ″ | |
| 65,7 | 41 | ″ | + | | | | | | | Idem | ″ | |
| 30 | 12 | ″ | + | | | | | | | Idem | ″ | |
| 52 | ...... | ″ | + | | | | | | | Idem | ″ | Source employée comme lavoir ; débit inconnu. |
| 69 | 80 | ″ | + | | | | | | | Idem | ″ | |
| 69 | | ″ | + | | | | | | | Idem | ″ | |
| 70 | 5,8 | ″ | + | 17 | 42 | ″ | 1,160 | ″ | 80 | Idem | ″ | Grandes douches, appareils de pulvérisation. — On ne connaît pas la quantité d'eau bue sur place. |
| 46 | 6,5 | ″ | + | | | | | | | Idem | ″ | |
| 42 | 3,7 | ″ | + | | | | | | | Idem | ″ | |
| 36 | 0,3 | + | ″ | | | | | | | Idem | ″ | |
| 32 | 9,8 | ″ | + | | | | | | | Idem | ″ | |
| 64 | 15 | ″ | + | | | | | | | Idem | ″ | |
| 42 | 0,7 | + | ″ | | | | | | | Idem | ″ | |
| 36 | 0,7 | + | ″ | | | | | | | Idem | ″ | |
| 73,5 | 105 | + | + | | | | | | | Idem | ″ | |
| 16 | 17 | + | + | 1 | 6 | ″ | 150 | 500 | ″ | ........................ | ″ | |
| 49,7 | 60 | ″ | + | | | | | | | A. M. 14 décembre 1854 | ″ | |
| 31,5 | 4 | + | ″ | | | | | | | Idem | ″ | |
| 35,3 | 45 | ″ | + | 4 | 8 | ″ | 200 | 2,000 | ″ | Idem | ″ | L'établissement possède un cabinet de douches. |
| 39,3 | 45 | ″ | + | | | | | | | Idem | ″ | |
| *41* | *45* | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | Idem | ″ | |

## Statistique détaillée des sources minérales exploitées

| NOMS des départements et des communes. 1 | NOMS des établissements. 2 | NOMS des exploitants ou des propriétaires. 3 | NOMS DES SOURCES. Appartenant à l'État..... E. au département... D. à la commune..... C. aux particuliers... P. 4 | CLASSE. (1) 5 | NATURE DES EAUX. Désignation. 6 | SITUATION GÉOLOGIQUE des points d'émergence. 7 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Carcanières...... (Suite.) | La Baraquette.... | De Roquelaure...... | La Baraquette......... P. | I. | Sulfureuses sodiques, calciques et magnésiennes........... | Granite................ |
| | | | Campoussy............ P. | I. | *Idem*............... | *Idem*............... |
| | | | La Buvette du Nord *ou* la Vierge............. P. | I. | *Idem*............... | *Idem*............... |
| | | | *La Buvette Midi* ou *de Roquelaure*.............. P. | *I.* | *Idem*............... | *Idem*............... |
| Foix............ | *Marfaing*........ | .................... | *Le Rocher de Foix* (*3 sources*).............. P. | *III.* | *Bicarbonatées ferrugineuses, sulfatées crénatées* | *Contact du lias et du crétacé inférieur*............ |
| Mérens.......... | ................ | *Sicre* (*Jérôme*)...... | *Le Rocher*........... P. | *I.* | *Sulfureuses*.......... | *Éboulis de pegmatite*........ |
| | | | *Soulaneille*........... P. | *I.* | *Idem*............... | *Gros éboulis granitiques*..... |
| Montjoie........ | Audinac......... | J. Commenge....... | Les Bains............ P. | IV. | Bicarbonatées et sulfatées calciques.......... | Contact du lias et de la craie. |
| | | | Louise *ou* froide....... P. | IV. | *Idem*............... | *Idem*............... |
| | | | Petite *ou* des Yeux...... P. | IV. | *Idem*............... | *Idem*............... |
| Peyrat (Le)...... | Foncirgue....... | La commune....... | Les Bains........... P. | IV. | *Idem*............... | Terrain nummulitique..... |
| | | | La Buvette........... P. | IV | *Idem*............... | *Idem*............... |
| Rouze.......... | Usson-les-Bains... | Soumain.......... | Soumain *ou* buvette.... P. | II. | Alcalines et arsenicales. | Contact du granite et des schistes siluriens....... |
| | | | La Fontaine des plaies *ou* Condamy........... P. | II. | *Idem*............... | *Idem*............... |
| | | | Rosine............... P. | II. | *Idem*............... | *Idem*............... |
| Sentein.......... | Sentein......... | Claverie.......... | Jouvence............ P. | III. | Ferrugineuses arsenicales............. | Schistes siluriens........ |
| | | | Sentein............. P. | III. | *Idem*............... | *Idem*............... |
| Ussat........... | Le Grand-Établissement........ | Hospice de Pamiers.. | Le Grand Établissement. P. | IV. | Bicarbonatées calciques et sodiques, sulfatées magnésiennes....... | Calcaires jurassiques recoupés par la faille de l'Ariège... |
| | *Saint-Vincent*..... | *Idem*............. | *Saint-Vincent*.......... P. | *IV.* | *Idem*............... | *Idem*............... |
| | Sainte-Germaine.. | Razous........... | Sainte-Germaine....... P. | IV. | *Idem*............... | *Idem*............... |
| AUDE. | | | | | | |
| Alet............ | Alet............ | Compagnie générale des eaux minérales et des bains de mer | Les Bains............ P. | II. | Bicarbonatées sodiques et alcalines, légèrement ferrugineuses....... | Contact des grès du crétacé avec le terrain de transition |
| | | | Le Rocher............ P. | II. | *Idem*............... | *Idem*............... |
| | Établissement communal........ | Cazeaux freres...... | Les Eaux Chaudes...... P. | II. | *Idem*............... | *Idem*............... |
| | ............... | .................. | *L'Eau-Rouge*.......... *P.* | *III.* | *Ferrugineuses*......... | *Idem*............... |
| | ............... | Mandoul (Antoine).. | Les Arabes........... P. | IV. | Bicarbonatées calciques. | Contact du carbonifère et du maëstrichien........... |
| | | | Orientale............ P. | IV. | *Idem*............... | *Idem*............... |
| Campagne-sur-Aude | Campagne....... | Héritiers Debosque.. | La Buvette *ou* la Fontaine P. | IV. | Bicarbonatées calciques magnésiennes, légèrement ferrugineuses.. | Crétacé supérieur......... |
| | | | Le Pont Thérèse....... P. | IV. | *Idem*............... | *Idem*............... |

## ... autorisées en France et en Algérie, au 1er janvier 1899.

| TEMPÉRATURE en degrés centigrades. 8 | DÉBIT moyen par minute. 9 | USAGE des eaux. Interne. 10 | Externe. 11 | NOMBRE des sources exploitées. 12 | NOMBRE des baignoires. 13 | des piscines. 14 | NOMBRE des malades en 1898. (2) 15 | NOMBRE de bouteilles en 1898 (2) consommées sur place. 16 | expédiées au dehors. 17 | DATES des actes administratifs. (3) 18 | ÉTENDUE du périmètre de protection. 19 | OBSERVATIONS. Parmi les sources autorisées, celles qui ne sont pas exploitées sont indiquées en *italiques*. (1) I : eaux sulfureuses ; II : eaux alcalines ; III : eaux ferrugineuses ; IV : eaux salines. (2) Le nombre des malades et celui des bouteilles sont le plus souvent approximatifs : ils résultent soit des déclarations des exploitants, soit de renseignements pris sur les lieux par les ingénieurs. (3) A. M. : autorisation ministérielle ; D. I. : déclaration d'intérêt public ; D. P. : décret fixant le périmetre de protection. 20 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | litres. | | | | | | | | | | hect. ares. | |
| 45 | 15 | ″ | + | | | | | | | A. M. 14 décembre 1854..... | ″ | |
| 45,3 | 35 | ″ | + | 3 | 16 | ″ | 480 | 40,000 | ″ | *Idem*.................... | ″ | |
| 36,2 | 10 | + | ″ | | | | | | | *Idem*.................... | ″ | L'établissement possède un cabinet de douches. |
| *56,3* | *64* | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | *Idem*.................... | ″ | |
| *15* | *18* | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | *A. M. 2 octobre 1866*........ | ″ | Ces sources sont inexploitées depuis l'inondation de 1875, qui les a fait à peu près disparaître. |
| *12* | *12* | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | *A. M. 25 avril 1895*........ | ″ | L'arrêté relatif à ces deux sources mentionne que l'eau doit être consommée sur place. Elles sont actuellement inexploitées. |
| *31* | *4,5* | ″ | ″ | | | | | | | *Idem*.................... | ″ | |
| 22,8 | 100 | + | + | | | | | | | A. M. 12 décembre 1878.....<br>D. I. 18 juin 1809.......... | ″ | |
| 18 | 150 | + | ″ | 3 | 13 | ″ | 630 | ″ | ″ | A. M. 12 décembre 1878..... | ″ | Le nombre de bouteilles n'est pas connu. Cabinets de douches. |
| 19 | 15 | ″ | + | | | | | | | ........................ | ″ | |
| 16 | ...... | ″ | + | | | | | | | A. M. 1er septembre 1880.... | ″ | |
| 20 | 17 | + | ″ | 2 | 12 | ″ | 50 | 2,400 | 4,800 | *Idem*.................... | ″ | Cabinet de douches. |
| 27 | 22 | + | ″ | | | | | | | A. M. 25 juin 1877......... | ″ | |
| 20 | 10 | ″ | + | 3 | 10 | ″ | 170 | 5,000 | ″ | *Idem*.................... | ″ | |
| 24 | 8 | + | + | | | | | | | *Idem*.................... | ″ | |
| 14 | 11 | + | + | 2 | 8 | ″ | 40 | 2,000 | 800 | A. M. 17 février 1854....... | ″ | |
| 12,5 | | + | + | | | | | | | A. M. 28 décembre 1854..... | ″ | |
| 38 | 570 | + | + | 1 | 44 | 1 | 1,200 | 400 | ″ | A. M. 25 juin 1877......... | ″ | L'établissement possède plusieurs cabinets de douches. |
| *35* | ...... | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | *Idem*.................... | ″ | Débit indéterminé. — L'eau est puisée par une pompe dans une nappe sous-jacente. Établissement fermé. |
| 39 | ...... | + | + | 1 | 18 | 1 | 500 | 50 | ″ | A. M. 29 décembre 1868..... | ″ | Débit indéterminé. — 4 cabinets de douches |
| TOTAUX. | 2,001,3 | ... | ... | 72 | 299 | 2 | 8,160 | 74,350 | 15,700 | ........................ | ″ | |
| 32 | 41,7 | ″ | + | 2 | 16 | ″ | 615 | ″ | 117,200 | A. M. 14 décembre 1854..... | ″ | L'eau prise aux sources est gratuite. Il n'est pas tenu compte de cette consommation. |
| 28 | | + | ″ | | | | | | | *Idem*.................... | ″ | |
| 25 | 10,000 | + | + | 1 | 10 | 1 | 348 | ″ | 378,200 | A. M. 22 janvier 1886....... | ″ | *Idem*. |
| *11* | ...... | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | *A. M. 14 décembre 1854*...... | ″ | Débit inconnu. |
| 20 | 24,5 | + | ″ | 2 | ″ | ″ | ″ | ″ | 45,200 | A. M. 21 avril 1896......... | ″ | |
| 19 | 5,7 | + | ″ | | | | | | | *Idem*.................... | ″ | |
| 24,5 | 46 | + | ″ | 2 | 15 | ″ | 100 | ″ | ″ | A. M. 21 novembre 1860..... | ″ | Buvette gratuite. — 3 cabinets de douches. |
| 29,5 | 240 | + | + | | | | | | | *Idem*.................... | ″ | |

*Statistique détaillée des sources minérales exploitées*

| NOMS des départements et des communes. 1 | NOMS des établissements. 2 | NOMS des exploitants ou des propriétaires. 3 | NOMS DES SOURCES. Appartenant à l'État E. — au département D. — à la commune C. — aux particuliers P. 4 | NATURE DES EAUX. Classe (1) 5 | NATURE DES EAUX. Désignation. 6 | SITUATION GÉOLOGIQUE des points d'émergence. 7 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Coursan | ... | Coursan | La Merveilleuse C. | III. | Ferrugineuses | Marnes tertiaires |
| Escouloubre | Bonnail | Vᵉ Bonnerie | Courrent P. | I. | Sulfureuses sodiques | Granite |
| | | | Pourpry P. | I. | *Idem* | *Idem* |
| | | | Marie P. | I. | *Idem* | *Idem* |
| | | | Lætitia P. | I. | *Idem* | *Idem* |
| Ginoles | Ginoles | Vᵉ Lassave | Intérieure *ou* Sainte-Eulalie P. | II. | Bicarbonatées magnésiennes et sodiques | Contact des schistes du gault et des schistes de transition |
| | | | Extérieure *ou* Pascal P. | II. | *Idem* | *Idem* |
| Rennes-les-Bains | Rennes-les-Bains | Borie, Coll et Satgé | Bain de la Reine P. | IV. | Chlorurées sodiques magnésiennes | Terrain crétacé moyen |
| | | | Bain doux P. | IV. | *Idem* | *Idem* |
| | | | Bain fort P. | IV. | *Idem* | *Idem* |
| | | | Le Cercle P. | III. | Ferrugineuses | *Idem* |
| | | | La Madeleine n° 1 P. | III. | *Idem* | *Idem* |
| | | | La Madeleine n° 2 P. | III. | *Idem* | *Idem* |
| | | | Le Pont P. | III. | *Idem* | *Idem* |
| | Gastilleur | Gastilleur | Marie P. | IV. | Chlorurées sodiques et magnésiennes | *Idem* |
| | ... | A. Gastilleur | La Fontaine d'Amour P. | III. | Ferrugineuses | *Idem* |
| | ... | *J.-B. Gieulles* | *Gieulles* P. | *III.* | *Idem* | *Idem* |
| AVEYRON. | | | Madeleine P. | III. | Ferrugineuses bicarbonatées | Grès bigarré |
| Camarès | Le Cayla | Nozières | Les Princesses P. | III. | *Idem* | *Idem* |
| | | | Rose P. | III. | *Idem* | *Idem* |
| | Prugnes | Roussac | Solier P. | III. | *Idem* | *Idem* |
| Cassuéjouls | Cassuéjouls | Laurent et Cⁱᵉ | Cassuéjouls P. | III. | *Idem* | Terrain tertiaire et dépôts diluviens |
| Cransac | Albagnac | Albagnac | Albagnac basse P. | IV. | Sulfatées magnésiennes | Terrain houiller |
| | | | Albagnac haute P. | IV. | *Idem* | *Idem* |
| | Le Fraysse | Charles Fraux | Fraysse n° 1 P. | III. | Sulfatées ferrugineuses | *Idem* |
| | | | Fraysse n° 2 P. | IV. | Sulfatées magnésiennes | *Idem* |
| | Roques | Roques | Roques n° 1 P. | IV. | *Idem* | *Idem* |
| | | | Roques n° 2 P. | IV. | *Idem* | *Idem* |
| Gissac | Andabre | Compagnie générale des eaux minérales et des bains de mer | Andabre P. | III. | Ferrugineuses bicarbonatées | Grès bigarré |
| | | | Les Bains P. | III. | *Idem* | *Idem* |
| | | | *Bosc* P. | *III.* | *Idem* | *Idem* |
| Lassouts | Randières | Septfons | Randières P. | II. | Alcalines | *Idem* |
| Montjaux | Le Cambon | Picard | Le Cambon P. | III. | Ferrugineuses bicarbonatées | *Idem* |
| Saint-Geniez | Saint-Geniez | Demoiselles Lévesque | D'Albert P. | II. | Alcalines | Schistes micacés |
| Salles-la-Source | Bertrand | Bertrand | Metge P. | I. | Sulfureuses calciques | Lias inférieur |
| | Devic | Devic | Cazals P. | I. | *Idem* | *Idem* |
| | Revel | Revel | Revel n° 1 P. | I. | *Idem* | *Idem* |
| | | | Revel n° 2 P. | I. | *Idem* | *Idem* |

## … autorisées en France et en Algérie, au 1er janvier 1889.

| TEMPÉRATURE en degrés centigrades. 8 | DÉBIT moyen par minute. 9 | USAGE des eaux. Interne. 10 | Externe. 11 | NOMBRE des sources exploitées. 12 | NOMBRE des baignoires. 13 | des piscines. 14 | NOMBRE des malades en 1898. (2) 15 | NOMBRE de bouteilles en 1898 (2) consommées sur place. 16 | expédiées au dehors. 17 | DATES des actes administratifs. (3) 18 | ÉTENDUE du périmètre de protection. 19 | OBSERVATIONS. Parmi les sources autorisées, celles qui ne sont pas exploitées sont indiquées en *italiques*. (1) I : eaux sulfureuses; II : eaux alcalines : III : eaux ferrugineuses; IV : eaux salines. (2) Le nombre des malades et celui des bouteilles sont le plus souvent approximatifs : ils résultent soit des déclarations des exploitants, soit de renseignements pris sur les lieux par les ingénieurs. (3) A. M. : autorisation ministérielle; D. I. : déclaration d'intérêt public; D. P. : décret fixant le périmètre de protection. 20 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | litres. | | | | | | | | | | hect. ares. | |
| 12 | 22,6 | + | 〃 | 1 | 〃 | 〃 | 〃 | 〃 | 〃 | A. M. 25 mai 1897 ......... | 〃 | Usage gratuit. |
| 40 | 14,7 | 〃 | + | | | | | | | A. M. 14 décembre 1854..... | 〃 | |
| 49 | 4,4 | 〃 | + | | | | | | | *Idem*........................ | 〃 | L'établissement possède 2 cabinets de douches. — Buvettes gratuites. |
| 38 | 1,2 | + | 〃 | 4 | 12 | 〃 | 130 | 〃 | 〃 | *Idem*........................ | 〃 | |
| 42 | 1 | + | 〃 | | | | | | | ........................ | 〃 | |
| 29 | 660 | + | + | 2 | 12 | 〃 | 330 | 〃 | 280 | A. M. 5 août 1876.......... | 〃 | Bouteilles bues sur place en nombre inconnu. |
| 24 | 480 | + | 〃 | | | | | | | *Idem*........................ | 〃 | |
| 38 | 400 | + | + | | | | | | | A. M. 3 septembre 1885..... | 〃 | |
| 38 | 400 | 〃 | + | | 48 | 〃 | | | | A. M. 9 octobre 1860......... | 〃 | |
| 45,5 | 552 | 〃 | + | | | | | | | A. M. 3 septembre 1885.....<br>D. I.; D. P. 17 avril 1898.... | 4,28 | |
| 12 | 15 | + | 〃 | 7 | | | | | | A. M. 9 octobre 1860......... | 〃 | 3 cabinets de douches. — Buvettes gratuites. Consommation inconnue. |
| 13,6 | 35 | + | 〃 | | | | 2,780 | 〃 | 〃 | *Idem* ........................ | 〃 | |
| 14,6 | | + | 〃 | | | | | | | ........................ | 〃 | |
| 12 | 7 | + | 〃 | | | | | | | A. M. 9 octobre 1860......... | 〃 | |
| 40,5 | 135 | + | + | 1 | 6 | 〃 | | | | A. M. 28 décembre 1888.....<br>D. I.; D. P. 17 avril 1898.... | 〃 | *Idem*. — Le périmètre fixé pour cette source est commun avec celui de la source du *Bain Fort*. (Établissement de Rennes-les-Bains). |
| 14 | 20 | + | 〃 | 1 | 〃 | 〃 | 〃 | 〃 | 〃 | A. M. 15 janvier 1887......... | 〃 | Buvettes gratuites. |
| *42* | *100* | 〃 | 〃 | 〃 | 〃 | 〃 | 〃 | 〃 | 〃 | *A. M. 14 décembre 1898*...... | 〃 | L'eau de cette source ne doit pas être transportée. Elle n'a pas été l'objet d'exploitation en 1898. |
| TOTAUX. | 13,105,8 | ... | ... | 23 | 119 | 1 | 4,303 | 〃 | 540,880 | .................... | 4,28 | |
| 12 | 1 | + | 〃 | | | | | | | A. M. 6 avril 1848.......... | 〃 | |
| 12 | 1 | + | 〃 | 3 | 〃 | 〃 | 200 | 2,500 | 5,000 | *Idem*........................ | 〃 | |
| 12 | 0,6 | + | 〃 | | | | | | | *Idem*........................ | 〃 | |
| 14 | 1 | + | 〃 | 1 | 〃 | 〃 | 150 | 2,000 | 45,000 | A. M. 4 août 1825.......... | 〃 | |
| 12 | 0,4 | + | 〃 | 1 | 〃 | 〃 | 30 | 1,000 | 500 | A. M. 24 septembre 1847... | 〃 | |
| 15 | 0,2 | + | 〃 | 2 | 〃 | 〃 | 50 | 600 | 100 | ........................ | 〃 | |
| 15 | 0,2 | + | 〃 | | | | | | | ........................ | 〃 | |
| 15 | 1 | + | 〃 | 2 | 〃 | 〃 | 80 | 3,000 | 300 | A. M. 31 mars 1851......... | 〃 | |
| 15 | 0,1 | + | 〃 | | | | | | | ........................ | 〃 | |
| 16 | 1,7 | + | + | 2 | 15 | 2 | 1,600 | 25,000 | 20,000 | ........................ | 〃 | |
| 16 | | + | + | | | | | | | A. M. 29 juin 1893......... | 〃 | |
| 10 | | + | + | | | | | | | A. M. 19 juillet 1853........ | 〃 | Les deux sources sont réunies et les eaux s'écoulent par un robinet commun. |
| 12 | 0,6 | + | + | 2 | 12 | 〃 | 1,200 | 12,000 | 70,000 | *Idem*........................ | 〃 | |
| *18* | | 〃 | 〃 | 〃 | 〃 | 〃 | 〃 | 〃 | 〃 | *Idem*........................ | 〃 | |
| 12 | 0,6 | + | 〃 | 1 | 〃 | 〃 | 20 | 1,000 | 42,000 | ........................ | 〃 | Débit intermittent, variant entre 12 et 60 litres à l'heure. |
| 11 | 5,2 | + | + | 1 | 4 | 〃 | 50 | 400 | 〃 | A. M. 6 avril 1864.......... | 〃 | |
| 9 | 0,5 | + | 〃 | 1 | 〃 | 〃 | 〃 | 10,000 | 〃 | ........................ | 〃 | |
| 10 | 4 | 〃 | + | 1 | 12 | 1 | 200 | 400 | 〃 | ........................ | 〃 | |
| 10 | 7 | 〃 | + | 1 | 11 | 1 | 400 | 400 | 〃 | ........................ | 〃 | |
| 15,5 | 0,4 | + | 〃 | 2 | 9 | 1 | 400 | 500 | 〃 | ........................ | 〃 | |
| 16 | 16,5 | 〃 | + | | | | | | | ........................ | 〃 | |

*Statistique détaillée des sources minérales exploitée[s]*

| NOMS DES DÉPARTEMENTS et des communes. 1 | NOMS DES ÉTABLISSEMENTS. 2 | NOMS DES EXPLOITANTS ou des propriétaires. 3 | NOMS DES SOURCES. Appartenant à l'État…… E. / au département… D. / à la commune…… C. / aux particuliers…… P. 4 | NATURE DES EAUX. CLASSE (1) 5 | NATURE DES EAUX. DÉSIGNATION. 6 | SITUATION GÉOLOGIQU[E] des POINTS D'ÉMERGENCE. 7 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Sylvanès. …… | *Fonclare*……… | *Birot et fils*. …… | *Les Bains Nouveaux*. … P. | *III.* | *Ferrugineuses bicarbonatées* …… | *Terrains de transition, probablement siluriens*…… |
| | Sylvanès……… | Solier………… | Les Moines………… P. | III. | *Idem*……… | *Idem*……… |
| | | | Les Petites Eaux……… P. | III. | *Idem*……… | *Idem*……… |
| | | | *Les Petites Piscines*…… *P.* | *III.* | *Idem*……… | *Idem*……… |
| Taussac……… | Pouchicoux. …… | de Suze………… | Les Bains………… P. | III. | *Idem*……… | Terrains tertiaires et dépôts diluviens……… |
| | | | Bartezène………… P. | III. | *Idem*……… | *Idem*……… |
| | | | Combelou………… P. | III. | *Idem*……… | *Idem*……… |
| | | | Pouchicoux………… P. | III. | *Idem*……… | *Idem*……… |
| Villefranche…… | Les Carriettes…. | Bez (J. Pierre)…… | Les Carriettes (3 sources) P. | I. | Sulfureuses calciques… | Marnes supraliasiques…… |
| | Notre-Dame des Treize Pierres.. | Puech………… | Notre-Dame des Treize Pierres (2 sources)……… P. | I. | *Idem*……… | *Idem*……… |
| **BOUCHES-DU-RHÔNE.** | | | | | | |
| Aix………… | Aix………… | Brunel (François)… | Les Bains Sextius (3 sources)……… C. | IV. | Bicarbonatées calciques. | Terrain miocène……… |
| Marseille……… | Les Camoins….. | Armand (Henri)…. | Les Camoins………. P. | I. | Sulfureuses calciques… | *Idem*……… |
| | *Le Roucas blanc*… | ……………… | *Le Roucas Blanc*……… *P.* | *IV.* | *Salées iodo-bromurées*… | *Terrain néocomien*…… |
| **CALVADOS.** | | | | | | |
| Boulon………. | ……………… | *Paulmier*……… | *Yvette*…………… *P.* | *III.* | *Ferrugineuses, carbonatées, manganésées*…. | *Silurien inférieur*…… |
| Brucourt……… | Brucourt……… | Laur………… | L'Étoile…………… P. | III. | Ferrugineuses magnésiennes……… | Marnes oxfordiennes…… |
| **CANTAL.** | | | | | | |
| Apchon……… | ……………… | Pigot (Émile)…… | Saint-Éloi………… P. | II. | Bicarbonatées sodiques.. | Gneiss……… |
| Chaudesaigues…. | Moulin-du-Ban… | De Bondy et Flament. | Le Par…………… C. | II. | Alcalines faibles…… | Terrain primitif……… |
| | | | Le Moulin du Ban…… P. | II. | *Idem*……… | *Idem*……… |
| | ……………… | ……………… | Lestande *ou* de l'Hospice.. C. | II. | *Idem*……… | *Idem*……… |
| | | | Lestande n° 2……… C. | II. | *Idem*……… | *Idem*……… |
| | ……………… | Établissement thermal de Chaudesaigues.. | La Bonde-du-Moulin…. P. | II. | *Idem*……… | Filon de quartz dans le micaschiste……… |

## *ou autorisées en France et en Algérie, au 1er janvier 1899.*

| TEMPÉRATURE en degrés centigrades. 8 | DÉBIT moyen par minute. 9 | USAGE des eaux. Interne. 10 | Externe. 11 | NOMBRE des sources exploitées. 12 | NOMBRE des baignoires. 13 | des piscines. 14 | NOMBRE des malades en 1898. (2) 15 | NOMBRE DE BOUTEILLES en 1898 (2) consommées sur place. 16 | expédiées au dehors. 17 | DATES des actes administratifs. (3) 18 | ÉTENDUE du périmètre de protection. 19 | OBSERVATIONS. Parmi les sources autorisées, celles qui ne sont pas exploitées sont indiquées en *italiques*. (1) I : Eaux sulfureuses; II : eaux alcalines; III : eaux ferruginruses; IV : eaux salines. (2) Le nombre des malades et celui des bouteilles sont le plus souvent approximatifs : ils résultent soit des déclarations des exploitants, soit de renseignements pris sur les lieux par les ingénieurs. (3) A. M. : autorisation ministérielle; D. I. : déclaration d'intérêt public; D. P. : décret fixant le périmètre de protection. 20 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | litres. | | | | | | | | | | hect. ares. | |
| *32* | *21* | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | *A. M. 19 août 1825*<br>*D. I. 17 avril 1861* | ″ | |
| 36 | 22 | ″ | + | 2 | 20 | ″ | 350 | ″ | ″ | *Idem* | ″ | |
| 34 | 16 | ″ | + | | | | | | | *Idem* | ″ | |
| *31* | *8* | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | *Idem* | ″ | |
| 11 | 45 | + | ″ | 4 | 3 | ″ | 50 | 2,000 | 8,000 | A. M. 31 janvier 1866 | ″ | |
| 11 | 1,5 | + | ″ | | | | | | | *Idem* | ″ | |
| 12 | 1,3 | + | ″ | | | | | | | *Idem* | ″ | |
| 12 | 20 | + | ″ | | | | | | | *Idem* | ″ | |
| 12 | 4,2 | + | + | 3 | 11 | ″ | 400 | 100 | ″ | A. M. 28 septembre 1854 | ″ | |
| 11 | 300 | + | ″ | 2 | ″ | ″ | 500 | 2,000 | ″ | A. M. 23 septembre 1871 | ″ | |
| TOTAUX. | 452,0 | ... | ... | 31 | 97 | 5 | 5,680 | 62,900 | 190,900 | ........................ | ″ | |
| 35 | 468 | + | + | 3 | 24 | 1 | 2,500 | ″ | ″ | D. I. 2 juillet 1859 | ″ | L'eau n'est bue que dans l'établissement, par verres dont il n'est pas tenu compte. L'établissement possède une salle de douches, des salles d'inhalation et de pulvérisation et des bains de vapeur. |
| 16 | 50 | + | + | 1 | 16 | ″ | 200 | 2,000 | ″ | A. M. 10 juillet 1839<br>D. I. 17 novembre 1862 | ″ | L'établissement possède une salle de douches. |
| *21* | *3,000* | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | *A. M. 14 septembre 1852* | ″ | |
| TOTAUX. | 518 | ... | ... | 4 | 40 | 1 | 2,700 | 2,000 | ″ | ........................ | ″ | |
| *11* | *7,5* | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | *A. M. 23 décembre 1892* | ″ | |
| 11 | 0,7 | + | ″ | 1 | ″ | ″ | ″ | 18,090 | 37,800 | A. M. 4 juin 1885 | ″ | Cette source est un but d'excursion pour les personnes installées aux bains de mer de Dives, Beuzeval, etc. |
| TOTAUX. | 0,7 | ... | ... | 1 | ″ | ″ | ″ | 18,090 | 37,800 | ........................ | ″ | |
| 10 | 1,3 | + | ″ | 1 | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | A. M. 14 mai 1898 | ″ | |
| 82 | 280 | + | + | 2 | 26 | ″ | 200 | ″ | ″ | A. M. 28 mars 1884<br>D. I.; D. P. 21 février 1895 | 19,16 | Un certain nombre de sources chaudes, faiblement alcalines, non autorisées, dont la température varie de 56 à 71 degrés, sont en outre exploitées à Chaudesaigues. |
| 67 | 36 | ″ | + | | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ........................ | ″ | |
| 71 | 18 | ″ | + | 2 | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | A. M. 28 mars 1884 | ″ | |
| 66 | 4 | ″ | + | | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ........................ | ″ | |
| 64 | 47 | + | + | 1 | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | A. M. 14 janvier 1897 | ″ | |

*Statistique détaillée des sources minérales exploitées*

| NOMS des départements et des communes. 1 | NOMS des établissements. 2 | NOMS des exploitants ou des propriétaires. 3 | NOMS DES SOURCES. Appartenant à l'État....... E. — au département... D. — à la commune.... C. — aux particuliers... P. 4 | NATURE DES EAUX. Classe (1) 5 | NATURE DES EAUX. Désignation. 6 | SITUATION GÉOLOGIQUE des points d'émergence. 7 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Coren.......... | ............... | ............... | Fondevie............. C. | II. | Bicarbonatées sodiques et calciques....... | Gneiss.............. |
| Fau (Le)........ | Crochepeyre...... | ............... | Crochepeyre.......... C. | II. | Alcalines............ | Terrain volcanique....... |
| | Planty.......... | ............... | Planty.............. C. | III. | Ferrugineuses et sulfatées............. | *Idem*.............. |
| Faverolles....... | Monthanson...... | Coulombu........ | Odivine............. C. | II. | Bicarbonatées sodiques et calciques....... | Gneiss.............. |
| Sarrus.......... | ............... | La Commune...... | Magnac............. C. | II. | Ferrugineuses bicarbonatées........... | *Idem*.............. |
| Teissières-les-Bouliès.......... | ............... | ............... | Tessières............ P. | II. | Bicarbonatées sodiques et calciques....... | Terrain primitif......... |
| Vic-sur-Cère...... | Vic-sur-Cère...... | Fayet........... | Vic-sur-Cère......... P. | II. | Alcalines et salines..... | Tuf trachytique tertiaire.... |
| Ydes........... | ............... | Chassan.......... | Saint-Georges......... C. | II. | Bicarbonatées sodiques et calciques....... | Gneiss.............. |
| Saint-Martin-Valmeroux.......... | ............... | Gagnerie......... | La Font-Sainte........ P. | II. | Bicarbonatées sodiques, calciques et magnésiennes........... | *Idem*. |
| CHARENTE. | | | | | | |
| Abzac........... | *Availles*........ | *Mr Sidonie des Roches de Chassay*....... | *Non dénommées (3 sources)* P. | *IV.* | *Chlorurées sodiques*..... | *Jonction du granit et du calcaire jurassique (étage inférieur)*........... |
| CHARENTE-INFÉRIEURE. | | | | | | |
| Soubise......... | La Rouillasse..... | Delage de Luget..... | La Rouillasse (2 sources). P. | I. III. | Sulfureuses.......... Ferrugineuses........ | Grès verts........... |
| CORSE. | | | | | | |
| Antisanti........ | Puzzichello....... | Société d'exploitation. | Puzzichello (2 sources).. D. | I. | Sulfureuses.......... | Schistes calcaires....... |
| Guitera......... | Caldane......... | Lanfranchi et consorts | Caldane............. C. | I. | *Idem*.............. | Granite.............. |
| Isolaccio........ | Pietrapola....... | Laurelli et consorts.. | Pietrapola (10 sources).. D. | I. | Sulfureuses faibles..... | *Idem*.............. |
| Olmeto......... | Baracci......... | Galloni d'Istria..... | Baracci............. P. | I. | Sulfureuses.......... | *Idem*.............. |
| Piedicroce....... | *Siala*.......... | *Abbé Angeli*....... | *Angeli*............. *P.* | *III.* | *Acidules ferrugineuses*... | *Schistes calcaires*....... |
| Poggiolo........ | Guagno......... | Della Rocca....... | Saint-Antoine-de-Guagno (2 sources)......... D. | I. | Sulfureuses, iodurées alcalines........... | Granite.............. |

*ou autorisées en France et en Algérie, au 1er janvier 1899.*

| TEMPÉRATURE en degrés centigrades. 8 | DÉBIT moyen par minute. 9 | USAGE des eaux. Interne. 10 | Externe. 11 | NOMBRE des sources exploitées. 12 | NOMBRE des baignoires. 13 | des piscines. 14 | NOMBRE des malades en 1898. (2) 15 | NOMBRE de bouteilles en 1898 (2) consommées sur place. 16 | expédiées au dehors. 17 | DATES des actes administratifs. (3) 18 | ÉTENDUE du périmètre de protection. 19 | OBSERVATIONS.<br>Parmi les sources autorisées, celles qui ne sont pas exploitées sont indiquées en *italiques*.<br>(1) I : Eaux sulfureuses; II : eaux alcalines; III : eaux ferrugineuses; IV : eaux salines.<br>(2) Le nombre des malades et celui des bouteilles sont le plus souvent approximatifs : ils résultent soit des déclarations des exploitants, soit de renseignements pris sur les lieux par les ingénieurs.<br>(3) A. M. : autorisation ministérielle; D. I. : déclaration d'intérêt public; D. P. : décret fixant le périmètre de protection. 20 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
|  | litres. |  |  |  |  |  |  |  |  |  | hect. ares. |  |
| 13 | 5 | + | ″ | 1 | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | A. M. 7 mars 1889 | ″ |  |
| 10 | 1 | + | ″ | 1 | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | A. M. 12 décembre 1878 | ″ |  |
| 8 | 2 | + | ″ | 1 | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | Idem | ″ |  |
| 12 | 18 | + | ″ | 1 | ″ | ″ | ″ | 5,000 | 43,000 | A. M. 26 août 1890 | ″ |  |
| 10 | ...... | + | ″ | 1 | ″ | ″ | ″ | 1,000 | 4,000 | ...... | ″ |  |
| 11 | ...... | + | ″ | 1 | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | A. M. 24 août 1847 | ″ |  |
| 12 | 3 | + | ″ | 1 | 8 | ″ | 800 | 2,000 | 300,000 | A. M. 25 juin 1877<br>D. I.; D. P. 2 septembre 1890 | 1,13 |  |
| 11 | 0,4 | + | ″ | 1 | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | A. M. 17 avril 1891 | ″ |  |
| 11 | 2 | + | ″ | 1 | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | A. M. 21 avril 1896 | ″ |  |
| TOTAUX. | 417,7 | ... | ... | 15 | 34 | ″ | 1,000 | 8,000 | 347,000 | ...... | 20,29 |  |
| *15* | *0,9* | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | *A. M. 25 septembre 1824* | ″ | Cette eau n'est plus consommée que par les habitants, qui viennent en puiser à volonté.<br>L'établissement tombe en ruines, il n'y en aura bientôt plus trace. |
| 14 | 1,6 | + | ″ | 2 | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | A. M. 9 juillet 1829 | ″ | Quelques malades seulement font usage de ces eaux. |
| 16 | 15 | + | + | 2 | 14 | 2 | 210 | 1,500 | ″ | ...... | ″ |  |
| 37 | 200 | ″ | + | 1 | 36 | 2 | 954 | 5,000 | 1,000 | ...... | ″ |  |
| 55 | 45 | + | + | 10 | 14 | 3 | 1,240 | 9,000 | ″ | ...... | ″ |  |
| 45 | 180 | ″ | + | 1 | 6 | ″ | 6,500 | ″ | ″ | A. M. 25 août 1881 | ″ |  |
| *15* | *10* | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | *A. M. 30 août 1890* | ″ |  |
| 55 | 66 | + | + | 2 | 32 | 31 | 350 | 2,800 | ″ | D. I. 7 septembre 1840 | ″ | L'établissement possède une salle de douches. |

| NOMS des départements et des communes. 1 | NOMS des établissements. 2 | NOMS des exploitants ou des propriétaires. 3 | NOMS DES SOURCES. Appartenant à l'État........ E. ——— au département... D. ——— à la commune.... C. ——— aux particuliers... P. 4 | NATURE DES EAUX. Classe. (1) 5 | NATURE DES EAUX. Désignation. 6 | SITUATION GÉOLOGIQUE des points d'émergence. 7 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Rapaggio........ | Orezza.......... | Piatier............ | Sorgente-Sottana....... D. | III. | Acidules ferrugineuses.. | Schistes calcaires......... |
| | *Colomba*......... | *Abbé Grisoni*....... | *Colomba*.............. P. | *III.* | *Idem*............... | *Idem*................... |
| | *Peretti*.......... | *Peretti*........... | *Peretti*.............. P. | *III.* | *Idem*............... | *Idem*................... |
| | ............... | *Molinari*.......... | *Le Pasteur*........... P. | *III.* | *Idem*............... | *Schistes séríciteux anciens*... |
| San-Gavino-d'Ampugnani....... | Scamerone....... | Société de Caldane... | Caldane.............. P. | III. | *Idem*............... | Schistes calcaires......... |
| Sarrola-Carcopino. | Caldaniccia...... | Forcioli (Pierre).... | Caldaniccia (2 sources).. P. | I. | Sulfureuses sodiques... | Granite................ |
| Stazzona......... | *Piane*........... | *Société d'exploitation*. | *Piane*............... P. | *III.* | *Acidules ferrugineuses*... | *Schistes calcaires*........ |
| | ............... | *Raffalli*.......... | *Raffalli*............. P. | *III.* | *Idem*............... | *Schistes cristallophylliens*.... |
| Tarrano......... | Pardina......... | Société d'exploitation. | Pardina.............. P. | III. | *Idem*............... | Schistes calcaires......... |
| Vico............ | Caldanelle....... | Veuve Leca Colonna et consorts......... | Caldanelle (2 sources)... P. | I. | Sulfureuses faibles..... | Granite................ |
| Zigliara......... | Caldane......... | Trombette......... | Caldane (2 sources)..... P. | I. | Sulfureuses iodurées alcalines............ | *Idem*................... |
| **CÔTE-D'OR.** | | | | | | |
| Magnien......... | ............... | Veuve Communaux.. | Romaine.............. P. | IV. | Chlorurées sodiques.... | Lias................... |
| Santenay........ | Fontaine-Salée.... | Abord............ | Fontaine-Salée......... P. | IV. | *Idem*............... | Lias moyen recouvert d'alluvions pliocènes......... |
| | ............... | Gagey............ | Lithium.............. P. | IV. | *Idem*............... | *Idem*................... |
| | ............... | Garreau.......... | Carnot............... P. | IV. | *Idem*............... | Lias moyen.............. |
| **CÔTES-DU-NORD.** | | | | | | |
| Dinan.......... | ............... | ............... | Fontaine des Eaux...... C. | III. | Ferrugineuses, alcalines et arsenicales....... | Granite................ |
| **CREUSE.** | | | | | | |
| Évaux.......... | Évaux.......... | Héritiers du marquis de la Roche-Aymon et héritiers Picaud (Nicolas)........ | Le bassin elliptique..... P. | IV. | Salines............... | Les eaux d'Évaux viennent sourdre à l'extrémité d'un vallon étroit, au milieu des gneiss, dans un rayon d'une vingtaine de mètres. |
| | | | César................ P. | IV. | *Idem*............... | *Idem*................... |
| | | | Delamarre............ P. | IV. | *Idem*............... | *Idem*................... |
| | | | Le Grand bassin rectangulaire............... P. | IV. | *Idem*............... | *Idem*................... |
| | | | Le Grand bassin rond.... P. | IV. | *Idem*............... | *Idem*................... |
| | | | Grand puits Déglande.... P. | IV. | *Idem*............... | *Idem*................... |

## ou autorisées en France et en Algérie, au 1er janvier 1899.

| TEMPÉRATURE en degrés centigrades. 8 | DÉBIT moyen par minute. 9 | USAGE des eaux. Interne. 10 | Externe. 11 | NOMBRE des sources exploitées. 12 | NOMBRE des baignoires. 13 | des piscines. 14 | NOMBRE des malades en 1898. (2) 15 | NOMBRE DE BOUTEILLES en 1898 (2) consommées sur place. 16 | expédiées au dehors. 17 | DATES des actes administratifs. (3) 18 | ÉTENDUE du périmètre de protection. 19 | OBSERVATIONS. Parmi les sources autorisées, celles qui ne sont pas exploitées sont indiquées en *italiques*. (1) I : Eaux sulfureuses ; II : eaux alcalines ; III : eaux ferrugineuses ; IV : eaux salines. (2) Le nombre des malades et celui des bouteilles sont le plus souvent approximatifs : ils résultent soit des déclarations des exploitants, soit de renseignements pris sur les lieux par les ingénieurs. (3) A. M. : autorisation ministérielle ; D. I. : déclaration d'intérêt public ; D. P. : décret fixant le périmètre de protection. 20 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | litres. | | | | | | | | | | hect. ares. | |
| 14 | 37 | + | ″ | 1 | 4 | ″ | 3,000 | 70,000 | 255,000 | A. M. 25 avril 1856 / D. I. 7 février 1866 | ″ | |
| *16* | *60* | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | *A. M. 25 octobre 1878* | ″ | |
| *14* | *5* | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | *A. M. 7 août 1886* | ″ | |
| *14* | *18* | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | *A. M. 12 juillet 1892* | ″ | |
| 16 | 60 | + | ″ | 1 | ″ | ″ | ″ | ″ | 20,000 | A. M. 24 décembre 1877 | ″ | L'eau est consommée gratuitement à la source. |
| 37 | 80 | ″ | + | 2 | 31 | ″ | 80 | ″ | ″ | D. I. 2 décembre 1832 | ″ | |
| *14* | *4* | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | *A. M. 25 octobre 1878* | ″ | |
| *13* | *13* | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | *A. M. 12 décembre 1895* | ″ | |
| 16 | 10 | + | ″ | 1 | ″ | 1 | 200 | 10,000 | 30,000 | A. M. 1er juin 1874 | ″ | |
| 28 | 45 | ″ | + | 2 | ″ | 2 | 300 | 6,000 | ″ | .......................... | ″ | |
| 37 | 84 | ″ | + | 2 | 2 | 2 | 1,000 | 90,000 | ″ | .......................... | ″ | |
| TOTAUX. | 822 | ... | ... | 25 | 139 | 43 | 13,834 | 194,300 | 306,000 | .......................... | ″ | |
| 10 | 5 | + | ″ | 1 | ″ | ″ | ″ | ″ | 15,322 | A. M. 5 février 1890 | ″ | |
| 10 | 3 | + | ″ | 1 | ″ | ″ | ″ | 30,000 | 45,000 | A. M. 9 janvier 1864 | ″ | 10,000 personnes environ viennent à Santenay passer une journée ou deux pour boire de l'eau, mais il n'y a pas de malades proprement dits. |
| 18 | 45 | + | ″ | 1 | ″ | ″ | ″ | 20,000 | 58,739 | A. M. 5 février 1890 | ″ | |
| 18 | 60 | + | ″ | 1 | ″ | ″ | ″ | 20,000 | 10,763 | A. M. 25 mai 1897 | ″ | |
| TOTAUX. | 113 | ... | ... | 4 | ″ | ″ | ″ | 70,000 | 129,824 | .......................... | ″ | |
| 13 | 1,5 | + | ″ | 1 | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | .......................... | ″ | L'usage de ces eaux remonte au XVIIe siècle ; elles sont laissées par la commune à la libre disposition du public. |
| 40 | 8 | ″ | + | | | | | | | A. M. 19 avril 1879 | ″ | L'autorisation d'exploitation s'applique à l'établissement en général. |
| 57 | 14 | ″ | + | | | | | | | *Idem* | ″ | |
| 51 | 5 | ″ | + | | | | | | | *Idem* | ″ | |
| 49 | 24 | ″ | + | | | | | | | *Idem* | ″ | |
| 37 | 35 | ″ | + | | | | | | | *Idem* | ″ | |
| 50 | 7 | ″ | + | 16 | 34 | 3 | 1,100 | ″ | ″ | *Idem* | ″ | |

| NOMS des départements et des communes. 1 | NOMS des établissements. 2 | NOMS des exploitants ou des propriétaires. 3 | NOMS DES SOURCES. Appartenant à l'État ... E. au département ... D. à la commune ... C. aux particuliers ... P. 4 | NATURE DES EAUX. Classe. (1) 5 | NATURE DES EAUX. Désignation. 6 | SITUATION GÉOLOGIQUE des points d'émergence. 7 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Évaux ........... (Suite.) | Évaux ........... (Suite.) | Héritiers du marquis de la Roche-Aymon et héritiers Picaud (Nicolas).... (Suite.) | Groupe du grand puits... P. | IV. | Salines............. | Les eaux d'Évaux viennent sourdre à l'extrémité sud d'un vallon étroit, au milieu des gneiss, dans un rayon d'une vingtaine de mètres. |
| | | | Le Manège............ P. | IV. | *Idem*............... | *Idem*............... |
| | | | Puits du bassin de vapeur. P. | IV. | *Idem*............... | *Idem*............... |
| | | | Petite cour Déglande.... P. | IV. | *Idem*............... | *Idem*............... |
| | | | Puits carré............ P. | IV. | *Idem*............... | *Idem*............... |
| | | | Petits puits de César..... P. | IV. | *Idem*............... | *Idem*............... |
| | | | Puits du milieu du grand bassin rectangulaire...... P. | IV. | *Idem*............... | *Idem*............... |
| | | | Puits des Manulures..... P. | IV. | *Idem*............... | *Idem*............... |
| | | | Puits rond............ P. | IV. | *Idem*............... | *Idem*............... |
| | | | Roseleur............. P. | IV. | *Idem*............... | *Idem*............... |
| | | | *Le Rocher*........... *P.* | *IV.* | *Idem*............... | *Idem*............... |
| | | | *Sainte-Marie*.......... *P.* | *IV.* | *Idem*............... | *Idem*............... |
| DOUBS. | | | | | | |
| Guillon ......... | Guillon-les-Bains.. | Compagnie propriétaire des eaux minérales et établissement de Guillon... | Guillon..............P. | I. | Sulfureuses calciques... | Marnes du lias.......... |
| Lac-ou-Villers .... | *Villers-le-Lac* ..... | .................. | *Villers*..............*P.* | *III.* | *Ferrugineuses*......... | *Néocomien* .......... |
| Miserey ......... | ............... | Compagnie des bains salins de la Mouillère............ | Miserey..............P. | IV. | Chlorurées sodiques.... | Rhétien ............ |
| DRÔME. | | | | | | |
| Allan........... | Bondonneau...... | Société française des eaux minérales.... | Bondonneau...........P. | IV. | Acidules, légèrement sulfureuses et iodurées.. | Argile mélangée de sables reposant sur le terrain néocomien.............. |
| Aouste.......... | ............... | Joubert ............ | Faure ...............P. | III. | Gazeuses, ferrugineuses, acidulées ......... | Calcaire néocomien ...... |
| Aurel........... | Vonnière........ | Société anonyme des Eaux d'Aurel et de la Drôme........ | Bourdouyre...........P. | III. | Gazeuses, ferrugineuses légèrement iodurées.. | Calcaire marneux oxfordien.. |
| Condillac........ | Condillac........ | Dupuy............ | Anastasie.............P. | IV. | Acidules avec traces d'iode............ | Déchirure du terrain néocomien ............ |
| Condorcet ....... | *Condorcet-les-Bains.* | *Grépat*........... | *Non dénommée*.........*P.* | *IV.* | *Sulfatées calciques* ..... | *Filon de célestine associé à un puissant amas de gypse dans des marnes noires rapportées au lias*.......... |
| Montbrun-les-Bains. | Montbrun-les-Bains | D'Aulan.......... | Les Plâtrières..........P. | I. | Sulfureuses calciques... | Formation gypseuse rapportée au terrain tertiaire inférieur............ |

## ou autorisées en France et en Algérie, au 1er janvier 1899.

| TEMPÉRATURE en degrés centigrades. 8 | DÉBIT moyen par minute. 9 | USAGE des eaux. Interne. 10 | Externe. 11 | NOMBRE des sources exploitées. 12 | NOMBRE des baignoires. 13 | des piscines. 14 | NOMBRE des malades en 1898. (2) 15 | NOMBRE DE BOUTEILLES en 1898 (3) consommées sur place. 16 | expédiées au dehors. 17 | DATES des actes administratifs. (3) 18 | ÉTENDUE du périmètre de protection. 19 | OBSERVATIONS. Parmi les sources autorisées, celles qui ne sont pas exploitées sont indiquées en *italiques*.<br>(1) I : Eaux sulfureuses; II : eaux alcalines : III : eaux ferrugineuses; IV : eaux salines.<br>(2) Le nombre des malades et celui des bouteilles sont le plus souvent approximatifs : ils résultent soit des déclarations des exploitants, soit de renseignements pris par les ingénieurs.<br>(3) A.M. : autorisation ministérielle; D.I. : déclaration d'intérêt public; D.P. : décret fixant le périmètre de protection. 20 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | litres. | | | | | | | | | | hect. ares. | |
| 46 | 9 | // | + | | | | | | | A. M. 19 avril 1879......... | // | |
| 46 | 1 | // | + | | | | | | | *Idem*...................... | // | |
| 53 | 5 | // | + | | | | | | | *Idem*...................... | // | |
| 50 | 3 | // | + | | | | | | | *Idem*...................... | // | |
| 48 | 2,5 | // | + | | | | | | | *Idem*...................... | // | |
| 45 | 2 | // | + | | | | | | | *Idem*...................... | // | |
| 51 | 3 | // | + | | | | | | | *Idem*...................... | // | |
| 50 | 4 | // | + | | | | | | | *Idem*...................... | // | |
| 48 | 2 | // | + | | | | | | | *Idem*...................... | // | |
| 51 | 3 | // | + | | | | | | | *Idem*...................... | // | |
| *45* | *6* | // | // | // | // | // | // | // | // | *Idem*...................... | // | |
| *49* | *2,5* | // | // | // | // | // | // | // | // | *Idem*...................... | // | |
| TOTAUX. | 127,5 | ... | ... | 16 | 34 | 3 | 1,100 | // | // | ........................... | // | |
| 12 | 30 | + | + | 1 | 16 | 2 | 250 | 6,000 | 500 | A. M. 25 septembre 1824..... | // | L'établissement contient des appareils à douches. |
| *12* | *6* | // | // | // | // | // | // | // | // | *A. M. 27 janvier 1852*........ | // | Source inexploitée depuis longtemps. |
| 12 | 28 | + | // | 1 | 70 | 2 | 900 | // | // | A. M. 28 décembre 1892..... | // | La même décision a autorisé l'exploitation et la vente des eaux-mères provenant de la fabrication des sels. |
| TOTAUX. | 58 | ... | ... | 2 | 86 | 4 | 1,150 | 6,000 | 500 | ........................... | // | |
| 15 | 90 | + | // | 1 | 8 | // | 80 | 3,516 | 57,415 | A. M. 8 septembre 1855...... | // | |
| 13 | 1 | + | // | 1 | // | // | // | 6,500 | 65,000 | A. M. 3 juillet 1896......... | // | |
| 11 | 10 | + | // | 1 | // | // | // | 5,000 | 120,000 | A. M. 29 avril 1859......... | // | |
| 12 | 0,9 | + | // | 1 | // | // | // | // | 300,000 | A. M. 1er mai 1852..........<br>D. I. 18 novembre 1868.....<br>D. P. 18 juillet 1887....... | 5,51 | |
| *14* | *15* | // | // | // | // | // | // | // | // | *A. M. 21 janvier 1879*....... | // | |
| 10 à 11 | 140 | + | + | 1 | // | // | // | // | // | A. M. 12 mai 1859.......... | // | |

| NOMS des départements et des communes. 1 | NOMS des établissements. 2 | NOMS des exploitants ou des propriétaires. 3 | NOMS DES SOURCES. Appartenant à l'État ... E. au département ... D. à la commune ... C. aux particuliers ... P. 4 | NATURE DES EAUX. Class. (1) 5 | NATURE DES EAUX. Désignation. 6 | SITUATION GÉOLOGIQUE des points d'émergence. 7 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Montbrun-les-Bains (Suite.) | Montbrun-les-Bains (Suite.) | D'Aulan (Suite.) | Les Roches ... P. | I. | Sulfureuses calciques... | Formation gypseuse rapportée au terrain tertiaire inférieur... |
| | | | Boues des Roches ... P. | I. | *Idem*... | *Idem*... |
| Mureils... | *Mallée*... | *Mallée*... | *Bretonnière*... P. | *III.* | *Ferrugineuses*... | *Marnes argileuses bleuâtres rapportées au terrain tertiaire supérieur*... |
| Pont-de-Barret... | Pont-de-Barret... | Chansel... | Souveraine... P. | IV. | Bicarbonatées calciques. | Calcaire néocomien... |
| Poyols... | Le Miral... | De Montrond et Oddon | Cerisier... P. | IV. | Chlorurées avec traces fort sensibles de brome et d'iode... | Coule entre un conglomérat à élément calcaire et ciment marneux et les marnes oxfordiennes... |
| Propiac... | Château-Salins... | Gilles... | Daniel... P. | IV. | Sulfatées calciques et chlorurées sodiques.. | Séparation des dolomies gypseuses et des marnes noires sous jacentes et rapportées au lias... |
| **EURE.** | | | | | | |
| Mesnil-sur-l'Estrée. | ... | *Hugot*... | *Prieuré d'Hendreville*... P. | *II.* | *Alcalines*... | *Craie blanche*... |
| Neubourg (Le)... | ... | Bourdon... | Samson... P. | IV. | Oxygénées... | Terrain crétacé... |
| **FINISTÈRE.** | | | | | | |
| Kerlouan... | ... | ... | *Le Louch-an-Dreff*... P. | *IV.* | *Sulfurées iodo-chlorurées sodiques*... | *Granite recouvert de tourbe*... |
| **GARD.** | | | | | | |
| Allègre... | Les Fumades... | Blanc (Albert), propriétaire... | Étienne... P. | I. | Sulfurées calciques... | Calcaires lacustres éocènes d'Alais... |
| | | | Thérèse... P. | I. | *Idem*... | *Idem*... |
| | | | Zoé... P. | I. | *Idem*... | *Idem*... |
| | Justet... | Justet... | Justet... P. | I. | *Idem*... | *Idem*... |
| | Roustan... | Blanc (Albert), propriétaire... | Julia... P. | I. | *Idem*... | *Idem*... |
| | | | Pierre... P. | I. | *Idem*... | *Idem*... |
| | | | Romaine... P. | I. | *Idem*... | *Idem*... |
| | | | Roustant... P. | I. | *Idem*... | *Idem*... |
| | ... | Lacroix (Ch.) et Thibon (L.)... | Les Nymphes... P. | I. | *Idem*... | *Idem*... |

# ou autorisées en France et en Algérie, au 1er janvier 1899.

| TEMPÉRATURE en degrés centigrades. 8 | DÉBIT moyen par minute. 9 | USAGE des eaux. Interne. 10 | Externe. 11 | NOMBRE des sources exploitées. 12 | NOMBRE des baignoires. 13 | des piscines. 14 | NOMBRE des malades en 1898. (2) 15 | NOMBRE DE BOUTEILLES en 1898 (3) consommées sur place. 16 | expédiées au dehors. 17 | DATES des actes administratifs. (3) 18 | ÉTENDUE du périmètre de protection. 19 | OBSERVATIONS. Parmi les sources autorisées, celles qui ne sont pas exploitées sont indiquées *en italiques*. (1) I : Eaux sulfureuses; II : eaux alcalines; III : eaux ferrugineuses; IV : eaux salines. (2) Le nombre des malades et celui des bouteilles sont le plus souvent approximatifs : ils résultent soit des déclarations des exploitants, soit de renseignements pris sur les lieux par les ingénieurs. (3) A.M. : autorisation ministérielle; D.I. : déclaration d'intérêt public; D.P. : décret fixant le périmètre de protection. 20 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | litres. | | | | | | | | | | hect. ares. | |
| 10 à 11 | 32 | + | // | 2 | 50 | // | 600 | 1,250 | 2,500 | A. M. 12 mai 1859.......... | // | L'établissement possède une salle de douches. |
| 10 à 11 | ...... | // | + | | | | | | | A. M. 19 juillet 1889........ | // | Les boues des *Roches* n'ont encore reçu aucune application. |
| *14* | *0,9* | // | // | // | // | // | // | // | // | *A. M. 5 mars 1875*.......... | // | |
| 11 | 9 | + | + | 1 | 6 | // | 185 | 560 | 6,000 | A. M. 6 octobre 1851........ | // | |
| 14 à 15 | 4 | + | + | 1 | 13 | // | 30 | 175 | 230 | A. M. 22 mai 1863.......... | // | L'établissement possède une salle de douches. |
| 16 | 180 | + | + | 1 | 24 | // | 80 | 300 | 400 | A. M. 29 août 1843......... | // | |
| TOTAUX. | 466,9 | ... | ... | 10 | 101 | // | 975 | 17,301 | 551,545 | ......................... | 5,51 | |
| *10* | ...... | // | // | // | // | // | // | // | // | *A. M. 5 octobre 1867*.......... | // | Le débit de la source, qui se fait jour au fond d'un puits de 42 mètres de profondeur, n'a jamais été mesuré. |
| 10 | 28 | + | // | 1 | // | // | // | // | 26,446 | A. M. 25 avril 1895.......... | // | |
| TOTAUX. | 28 | ... | ... | 1 | // | // | // | // | 26,446 | ......................... | // | |
| *12* | *5,5* | // | // | // | // | // | // | // | // | *A. M. 20 décembre 1878*...... | // | |
| 15 | 98 | + | + | 3 | 27 | 1 | 600 | 6,000 | 200 | A. M. 2 septembre 1854...... | // | |
| 15 | 106 | + | + | | | | | | | *Idem*...................... | // | |
| 15 | 100 | + | // | | | | | | | A. M. 3 décembre 1863...... | // | |
| 15 | 70 | + | + | 1 | 5 | // | 320 | 200 | 120 | *Idem*...................... | // | |
| 15 | 40 | // | + | 4 | 20 | // | 900 | 9,000 | 300 | A. M. 6 avril 1880.......... | // | |
| 15 | 60 | + | // | | | | | | | A. M. 23 septembre 1871..... | // | |
| 15 | 80 | // | + | | | | | | | A. M. 6 avril 1880.......... | // | |
| 15 | 13 | // | + | | | | | | | *Idem*...................... | // | |
| 13,5 | 3,5 | // | + | 1 | // | // | // | // | // | A. M. 27 janvier 1898....... | // | D'après les termes de l'arrêté, l'eau ne doit être bue que sur place et ne pourra pas être transportée. |

| NOMS des départements et des communes. 1 | NOMS des établissements. 2 | NOMS des exploitants ou des propriétaires. 3 | NOMS DES SOURCES. Appartenant à l'État ... E. / au département ... D. / à la commune ... C. / aux particuliers ... P. 4 | NATURE DES EAUX. Classe (1) 5 | NATURE DES EAUX. Désignation. 6 | SITUATION GÉOLOGIQUE des points d'émergence. 7 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Avèze | Cauvalat | ........ | Augustine ... P. | I. | Sulfurées calciques | Micaschistes siluriens |
| | | | Benjamine ... P. | I. | *Idem* | *Idem* |
| | | | Émilie ... P. | I. | *Idem* | *Idem* |
| | | | Verdier ... P. | I. | *Idem* | *Idem* |
| Euzet | Euzet-les-Bains | Compagnie des eaux minérales du Midi. | La Valette ... P. | I. | *Idem* | Calcaires asphaltiques de l'éocène lacustre d'Alais |
| | | | Aupban ... P. | III. | Ferrugineuses magnésiennes | *Idem* |
| | | | Béchamp ... P. | I. | Sulfurées calciques | *Idem* |
| | | | Comtesse ... P. | I. | *Idem* | *Idem* |
| | | | Marquise ... P. | I. | *Idem* | *Idem* |
| Saint-Félix-de-Pallières | ........ | ........ | *Magnanville* ... *P.* | *III.* | *Ferrugineuses* | *Marnes du trias* |
| Saint-Hippolyte-de-Caton | ........ | ........ | *Saint-Hippolyte-de-Caton* ... *P.* | *I.* | *Sulfurées calciques* | *Calcaires lacustres éocènes d'Alais.* |
| Saint-Jean-de-Ceyrargues | Molines | Constant (Antoine) | Anna ... P. | I. | *Idem* | *Idem* |
| | | | Sophie ... P. | I. | *Idem* | *Idem* |
| | *Péladon* | ........ | *Péladon* ... *P.* | *I.* | *Idem* | *Idem* |
| Sauve | Fonsanges | ........ | Fonsanges ... P. | I. | *Idem* | Marnes et calcaires argileux néocomiens |
| Vergèze | Les Bouillons | Gory (Ernest) | Dulimbert ... P. | IV. | Acides gazeuses | Argiles et sables subapennins. |
| | | | Granier ... P. | IV. | *Idem* | *Idem* |
| | | | Ponge ... P. | IV. | *Idem* | *Idem* |
| | Daunis | Daunis | Daunis ... P. | IV. | *Idem* | *Idem* |
| GARONNE (HAUTE-) | | | | | | |
| Bagnères-de-Luchon | Bagnères-de-Luchon | Compagnie fermière des établissements thermaux et du casino de Luchon | Azémar ... P. | I. | Sulfurées sodiques | Contact du granite et des schistes siluriens. |
| | | | Bayen ... P. | I. | *Idem* | *Idem* |
| | | | Blanche ... P. | I. | *Idem* | *Idem* |
| | | | Bordeu ... P. | I. | *Idem* | *Idem* |
| | | | Bosquet ... P. | I. | *Idem* | *Idem* |
| | | | Enceinte ... P. | I. | *Idem* | *Idem* |
| | | | Étigny ... P. | I. | *Idem* | *Idem* |
| | | | Ferras ancienne ... P. | I. | *Idem* | *Idem* |
| | | | Ferras nouvelle ... P. | I. | *Idem* | *Idem* |
| | | | La Grotte inférieure I ... P. | I. | *Idem* | *Idem* |
| | | | La Grotte supérieure II ... P. | I. | *Idem* | *Idem* |
| | | | Le Pré n° 1 ... P. | I. | *Idem* | *Idem* |
| | | | Le Pré n° 2 ... P. | I. | *Idem* | *Idem* |
| | | | Le Pré n° 3 ... P. | I. | *Idem* | *Idem* |
| | | | Reine ... P. | I. | *Idem* | *Idem* |
| | | | Richard inférieure ... P. | I. | *Idem* | *Idem* |
| | | | Richard supérieure ... P. | I. | *Idem* | *Idem* |

## ...s autorisées en France et en Algérie, au 1er janvier 1899.

| TEMPÉRATURE en degrés centigrades. 8 | DÉBIT moyen par minute. 9 | USAGE des eaux. Interne. 10 | USAGE des eaux. Externe. 11 | NOMBRE des sources exploitées. 12 | NOMBRE des baignoires. 13 | NOMBRE des piscines. 14 | NOMBRE des malades en 1898. (2) 15 | NOMBRE DE BOUTEILLES en 1898 (3) consommées sur place. 16 | NOMBRE DE BOUTEILLES en 1898 (3) expédiées au dehors. 17 | DATES des actes administratifs. (3) 18 | ÉTENDUE du périmètre de protection. 19 | OBSERVATIONS.<br>Parmi les sources autorisées, celles qui ne sont pas exploitées sont indiquées *en italiques*.<br>(1) I : Eaux sulfureuses; II : eaux alcalines; III : eaux ferrugineuses; IV : eaux salines.<br>(2) Le nombre des malades et celui des bouteilles sont le plus souvent approximatifs : ils résultent soit des déclarations des exploitants, soit de renseignements pris sur les lieux par les ingénieurs.<br>(3) A.M. : autorisation ministérielle; D.I. : déclaration d'intérêt public; D.P. : décret fixant le périmètre de protection. 20 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | litres. | | | | | | | | | | hect. ares. | |
| 15 | 6 | // | + | | | | | | | A. M. 18 juillet 1842 | // | |
| 15 | 9 | // | + | 4 | 32 | // | 300 | // | // | *Idem* | // | |
| 15 | 16 | + | // | | | | | | | *Idem* | // | |
| 15 | 12 | // | + | | | | | | | *Idem* | // | |
| 13 | 11 | + | + | | | | | | | A. M. 5 novembre 1867 | // | |
| 13 | 22 | + | + | 5 | 9 | // | 720 | 14,000 | 13,000 | ........ | // | |
| 13 | 15 | + | + | | | | | | | ........ | // | |
| 13 | 8 | + | // | | | | | | | ........ | // | |
| 13 | 17 | // | + | | | | | | | ........ | // | |
| *12* | *10* | // | // | // | // | // | // | // | // | A. M. *25 juin 1877* | // | |
| *13* | ...... | // | // | // | // | // | // | // | // | A. M. *16 février 1863* | // | Le débit de cette source n'a pas été jaugé; mais il est très faible. |
| 10 | 29 | + | + | 2 | 10 | // | 50 | 1,000 | 200 | A. M. 31 mai 1865<br>*Idem* | //<br>// | Les eaux de ces deux sources sont recueillies dans un même réservoir. |
| *10* | ...... | // | // | // | // | // | // | // | // | *Idem* | // | Le débit n'a jamais été mesuré. |
| 23 | 27 | + | + | 1 | 25 | // | 350 | 12,500 | | A. M. 27 avril 1876 | | L'eau de cette source n'est pas mise en bouteilles; elle est seulement consommée sur place. |
| 16 | 14 | + | + | 3 | 8 | 1 | 400 | 9,300 | 18,000 | A. M. 23 juin 1863<br>*Idem*<br>*Idem* | //<br>//<br>// | Ces dernières années, on a utilisé l'acide carbonique libre des eaux minérales de Vergèze pour fabriquer des limonades hygiéniques qui ont obtenu un véritable succès. On a expédié, en effet, environ 2 millions de ces bouteilles. |
| 15 | 6 | + | // | 1 | // | // | // | 5,000 | 2,000 | A. M. 12 décembre 1878 | // | |
| TOTAUX. | 762,5 | ... | ... | 25 | 136 | 2 | 3,640 | 57,000 | 33,820 | ........ | // | |
| 51 | 21 | // | + | | | | | | | A. M. 27 mars 1878 | // | |
| 66 | 5 | // | + | | | | | | | *Idem* | // | |
| 47,2 | 19 | + | + | | | | | | | *Idem* | // | |
| 49 | 70 | // | + | | | | | | | *Idem* | // | |
| 43 | 15 | // | + | | | | | | | *Idem* | // | |
| 49 | 4 | + | + | | | | | | | *Idem* | // | |
| 48 | 7 | // | + | | | | | | | *Idem* | // | |
| 38 | 1 | + | + | | | | | | | *Idem* | // | |
| 40,5 | 7 | + | + | | | | | | | *Idem* | // | |
| 52,5 | 7 | // | + | | | | | | | *Idem* | // | |
| 58,4 | 8 | + | + | 23 | 132 | 3 | 6,000 | 12,000 | 3,000 | *Idem* | // | Les sources les plus importantes sortent généralement du granite. Il existe à Luchon plus de 800 mètres de galeries souterraines dans le granite et les schistes. Le nombre des étrangers qui fréquentent annuellement la station est de 35,000 à 40,000. On trouve à Bagnères un système complet d'hydrothérapie, 20 grandes douches, des salles de pulvérisation et de humage, des buvettes, etc. |
| 62,8 | 6 | + | // | | | | | | | *Idem* | // | |
| 42,5 | 6 | + | // | | | | | | | *Idem* | // | |
| 35 | 1 | + | // | | | | | | | *Idem* | // | |
| 53,2 | 55 | + | + | | | | | | | *Idem* | // | |
| 38 | 12 | // | + | | | | | | | *Idem* | // | |
| 50 | 43 | // | + | | | | | | | *Idem* | // | |

| NOMS | | | NOMS DES SOURCES. | NATURE DES EAUX. | | SITUATION GÉOLOGIQUE |
|---|---|---|---|---|---|---|
| DES DÉPARTEMENTS et des communes. 1 | DES ÉTABLISSEMENTS. 2 | DES EXPLOITANTS ou *des propriétaires.* 3 | Appartenant à l'État ......... E. / au département... D. / à la commune.... C. / aux particuliers ... P. 4 | CLASSE. (1) 3 | DÉSIGNATION. 6 | des POINTS D'ÉMERGENCE. 7 |
| Bagnères-de-Luchon (Suite.) | Bagnères-de-Luchon (Suite.) | Compagnie fermière des établissements thermaux et du casino de Luchon... (Suite.) | Romains ..............P. | I. | Sulfurées sodiques..... | Contact du granite et des schistes siluriens........... |
| | | | Tiédes du sud..........P. | I. | *Idem*............... | *Idem*............... |
| | | | Ferras inférieure I.......P. | I. | *Idem*............... | *Idem*............... |
| | | | Ferras supérieure II......P. | I. | *Idem*............... | *Idem*............... |
| | | | Saline froide...........P. | I. | *Idem*............... | *Idem*............... |
| | | | Sengez...............P. | I. | *Idem*............... | *Idem*............... |
| | Ravi........... | Veuve Redonnet..... | Ravi.................P. | I. | Sulfurées sodiques silicatées chlorurées sulfatées............ | Schistes siluriens......... |
| | Sourrouille...... | Veuve Barès........ | Sourrouille ............P. | III. | Ferrugineuses arsenicales iodurées........... | Filon de pyrite arsenicale dans les schistes siluriens.. |
| Barbazan......... | Barbazan......... | Compagnie générale des eaux de Barbazan ............ | Principales ou Verdier n° 1.....P. | IV. | Sulfatées calciques et magnésiennes bicarbonatées ............. | Alluvions anciennes recouvrant le calcaire crétacé inférieur............... |
| | | | Principales ou Verdier n° 2.....P. | IV. | *Idem*............... | *Idem*............... |
| | | | Principales ou Verdier n° 3.....P. | IV. | *Idem*............... | *Idem*............... |
| | | | Du Saule.............P. | IV. | *Idem*............... | *Idem*............... |
| Boussan......... | Bartète.......... | Duffas............. | Bartète ..............P. | IV. | Bicarbonatées calciques magnésiennes chlorurées sodiques ....... | Contact des calcaires du crétacé supérieur et des sables anciens............... |
| Encausse........ | Encausse........ | Rasson (Aug.)...... | La Commune (2 sources)..C. | IV. | Sulfatées calciques et magnésiennes......... | Calcaires crétacés inférieurs.. |
| | | | Dargut...............C. | IV. | *Idem*............... | *Idem*............... |
| Ganties et Couret.. | Ganties.......... / Couret.......... | Trombe........... / Bordes............ | Ganties ..............P. | IV. | Bicarbonatées calciques ferrugineuses....... | *Idem*............... |
| Labarthe-Rivière.. | Chanfreau ....... | Chanfreau......... | Les Bains.............P. | IV. | Sulfatées calciques..... | *Idem*............... |
| | Grand .......... | Adoue ............ | Non dénommée.........P. | IV. | *Idem*............... | *Idem*............... |
| Muret .......... | *Montégut-Ségla*.... | *Marquis de Lorde-Montgaillard* ..... | *La Buvette*............*P*. | *IV*. | *Bicarbonatées calciques, nitratées et lithinifères*............ | *Alluvions quaternaires*...... |
| Plan............ | Le Plan.......... | Raffanel........... | Castille ..............P. | III. | Ferrugineuses......... | Diluvium............... |
| Saleich......... | Saleich.......... | ............... | La Pyrène.............P. | IV. | Bicarbonatées calciques et magnésiennes ferrugineuses............ | Crétacé inférieur......... |
| Salies.......... | Salies du Salat.... | *Compagnie nouvelle des eaux de Salies*..... | Salies-du-Salat (2 sondages).P. | IV. | Chlorurées sodiques magnésiennes et sulfatées calciques .......... | Trias............... |
| | | | *Salée*................*P*. | *IV*. | *Idem*............... | *Ophite*............... |
| Toulouse........ | Bourrassol....... | Combes........... | Bourrassol............P. | IV. | Bicarbonatées calciques et ferrugineuses..... | Alluvions quaternaires..... |

## ... autorisées en France et en Algérie, au 1er janvier 1899.

| TEMPÉRATURE en degrés centigrades. 8 | DÉBIT moyen par minute. 9 | USAGE des eaux. Interne. 10 | USAGE des eaux. Externe. 11 | NOMBRE des sources exploitées. 12 | NOMBRE des baignoires. 13 | NOMBRE des piscines. 14 | NOMBRE des malades en 1898. (2) 15 | NOMBRE DE BOUTEILLES en 1898 (3) consommées sur place. 16 | NOMBRE DE BOUTEILLES en 1898 (3) expédiées au dehors. 17 | DATES des actes administratifs. (3) 18 | ÉTENDUE du périmètre de protection. 19 | OBSERVATIONS. Parmi les sources autorisées, celles qui ne sont pas exploitées sont indiquées *en italiques*. (1) I : Eaux sulfureuses; II : eaux alcalines; III : eaux ferrugineuses; IV : eaux salines. (2) Le nombre des malades et celui des bouteilles sont le plus souvent approximatifs : ils résultent soit des déclarations des exploitants, soit de renseignements pris sur les lieux par les ingénieurs. (3) A.M. : autorisation ministérielle; D.I. : déclaration d'intérêt public; D.P. : décret fixant le périmètre de protection. 20 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | litres. | | | | | | | | | | hect. ares. | |
| 49 | 2 | + | ″ | | | | | | | A. M. 27 mars 1878......... | ″ | |
| 38 | 30 | ″ | + | | | | | | | *Idem*..................... | ″ | |
| 29 | 0,3 | + | ″ | | | | | | | ......................... | ″ | |
| 32,5 | 0,2 | + | ″ | | | | | | | ......................... | ″ | |
| 17 | 390 | ″ | + | | | | | | | ......................... | ″ | |
| 41 | 17 | ″ | + | | | | | | | ......................... | ″ | |
| 17 | 9 | + | ″ | 1 | ″ | ″ | ″ | 500 | 640 | A. M. 23 mai 1882.......... | ″ | |
| 13 | 0,5 | + | ″ | 1 | ″ | ″ | ″ | 2,000 | 1,000 | A. M. 22 juin 1875.......... | ″ | |
| 19,8 | | + | ″ | | | | | | | A. M. 23 mai 1882.......... | ″ | |
| 19,8 | 30 | + | ″ | 4 | 9 | ″ | 5,000 | 60,000 | 6,000 | *Idem*..................... | ″ | |
| 19,8 | | + | ″ | | | | | | | *Idem*..................... | ″ | |
| 10 | 19 | ″ | + | | | | | | | A. M. 23 mars 1857......... | ″ | Source exploitée pour l'alimentation des bains. |
| 16 | 180 | + | + | 1 | 12 | ″ | 500 | 6,000 | ″ | A. M. 16 novembre 1863..... | ″ | Un cabinet de douches. |
| 8 et 24 | 85 | + | + | 3 | 28 | ″ | 2,800 | 30,000 | 6,400 | A. M. 2 germinal an XIII..... | ″ | Nombreux cabinets de douches, salles d'inhalation, buvettes. |
| 18 | 70 | + | + | | | | | | | A. M. 29 août 1863......... | ″ | |
| 20 | 70 | + | + | 1 | 34 | ″ | 925 | 25,000 | ″ | A. M. 27 août 1829......... | ″ | Les établissements de Ganties et de Couret sont alimentés par la même source. Chacun d'eux possède 17 baignoires. Le nombre des baigneurs est approximativement de 500 à Ganties et de 425 à Couret; tous les deux possèdent des salles de douches. — Le débit de la source est incertain. |
| 18 | ...... | + | + | 1 | 11 | ″ | 500 | 1,500 | ″ | A. M. 12 décembre 1878...... | ″ | Le débit de la source *des Bains* est variable et très incertain, |
| 19 | 200 | + | + | 1 | 19 | ″ | | 1,500 | ″ | A. M. 26 juin 1824.......... | ″ | |
| *11,5* | *15* | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | *A. M. 5 août 1850*.......... | ″ | |
| 15 | 1,1 | + | ″ | 1 | ″ | ″ | 50 | ″ | ″ | A. M. 1er septembre 1880..... | ″ | L'eau bue n'a pas été mesurée. |
| 14,2 | 7 | + | + | 1 | 3 | ″ | 50 | ″ | ″ | A. M. 27 août 1876........ | ″ | *Idem.* |
| 10 | 800 | ″ | + | 2 | 15 | 1 | 4,000 | ″ | ″ | A. M. 17 avril 1891.......... | ″ | La source de *Salies*, presque tarie, est inexploitée. Depuis 1895, l'établissement de Salies du Salat, appartenant à la Compagnie nouvelle, utilise uniquement l'eau provenant des deux sondages de la Compagnie des Salins du Midi. |
| *15* | ...... | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | *A. M. 4 février 1875*......... | ″ | |
| 16 | 10 | + | ″ | 1 | ″ | ″ | ″ | ″ | 10,000 | A. M. 15 décembre 1824..... | ″ | |
| TOTAUX. | 2,208,1 | ... | ... | 41 | 263 | 4 | 19,825 | 138,500 | 27,040 | ......................... | ″ | |

*Statistique détaillée des sources minérales exploitées*

| NOMS des départements et des communes. 1 | NOMS des établissements. 2 | NOMS des exploitants ou des propriétaires. 3 | NOMS DES SOURCES. Appartenant à l'État ... E. au département ... D. à la commune ... C. aux particuliers ... P. 4 | NATURE DES EAUX. Classe (1) 5 | NATURE DES EAUX. Désignation. 6 | SITUATION GÉOLOGIQUE des points d'émergence. 7 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **GERS.** | | | | | | |
| Aurensan........ | Aurensan........ | Docteur de Laborde-Maignos.......... | Des Châtaigners......... P. | IV. | Sulfatées calciques et ferrugineuses......... | Marnes blanchâtres du miocène inférieur ......... |
| | | | Ferrugineuse........... P. | IV. | *Idem*............... | *Idem*............... |
| | | | Non dénommés......... P. | IV. | *Idem*............... | *Idem*............... |
| Bassoues ........ | *La Horte*........ | *Dousset*............ | *La Horte* (2 *sources*)...... P. | *IV.* | *Chlorurées sodiques et calciques*.......... | *Conglomérat marneux du miocène inférieur*......... |
| Castéra-Verduzan.. | Le Maska........ | Couterac ............ | Ferrugineuse .......... P. | III. | Crénatées ferrugineuses. | Banc tourbeux recouvrant le terrain miocène......... |
| | | | Inférieure............. P. | I. | Sulfureuses calciques... | *Idem*............... |
| | | | Supérieure............. P. | I. | *Idem*............... | *Idem*............... |
| | Castéra Verduzan.. | Docteur Matet...... | Grande-Fontaine........ P. | I. | Sulfurées et sulfatées calciques ............ | Terrain miocène......... |
| | | | Petite-Fontaine......... P. | III. | Carbonatées ferrugineuses............... | *Idem*............... |
| Cazaubon........ | Barbotan........ | Société anonyme des thermes de Barbotan | Ferrugineuse .......... P. | III. | Ferrugineuses manganésées ............ | Marnes blanchâtres du miocène inférieur......... |
| | | | Les Bains (4 puits artésiens).............. P. | I. | Sulfureuses sodiques... | *Idem*............... |
| | | | Les Boues et les Douches (4 puits artésiens) .... P. | I. | *Idem*............... | *Idem*............... |
| | | | *Saint-Pierre*........... P. | *I.* | *Idem*............... | *Idem*............... |
| Lavardens....... | Fontaine-Chaude.. | Brunet............ | Fontaine-Chaude........ P. | IV. | Bicarbonatées calciques et ferrugineuses..... | Dolomies crétacées......... |
| Ligardes........ | ............ | Larrigaudière...... | Storts............... P. | IV. | Sulfatées calciques..... | Marnes gypseuses du miocène inférieur ......... |
| Ramouzens....... | Le Moura....... | A. du Vignau....... | Le Moura............. P. | I. | Sulfureuses calciques... | Limon tourbeux, recouvrant les terrains miocènes..... |
| **GIRONDE.** | | | | | | |
| Cestas .......... | *Cestas*.......... | *Général Rollet*....... | *Les Fontaines*.......... P. | *III.* | *Ferrugineuses*......... | *Sables des Landes*......... |
| | | | *Les Sablons*........... P. | *III.* | *Idem*............... | *Idem*............... |
| Cours-les-Bains ... | *Cours*........... | *L'Abbé Estang*...... | *La Rolle*............. P. | *III.* | *Idem*............... | *Idem*............... |
| **HÉRAULT.** | | | | | | |
| Aires (Les)...... | La Vernière...... | Lauret............ | La Vernière (buvette).... P. | II. | Alcalines gazeuses..... | Schistes paléozoïques...... |
| Avène........... | Avène-les-Bains... | Privat ........... | Avène............... P. | II. | Alcalines arsenicales ... | Porphyre quartzifère, dans les calcaires paléozoïques.. |
| Balaruc-les-Bains.. | Balaruc......... | Société anonyme des eaux thermo-minérales de Balaruc-les-Bains.......... | Source ancienne........ P. | IV. | Chlorurées sodiques fortes ............... | Terrain quaternaire (dépôts détritiques)......... |
| | | | *Bidou*............... P. | *IV.* | *Idem*............... | *Idem*............... |

## s autorisées en France et en Algérie au 1er janvier 1899.

| TEMPÉRATURE en degrés centigrades. | DÉBIT MOYEN par minute. | USAGE des EAUX. Interne. | Externe. | NOMBRE des SOURCES exploitées. | NOMBRE des baignoires. | des piscines. | NOMBRE des MALADES en 1898. | NOMBRE DE BOUTEILLES en 1898 (2). consommées sur place. | expédiées au dehors. | DATES DES ACTES ADMINISTRATIFS. (3) | ÉTENDUE du PÉRIMÈTRE de protection. | OBSERVATIONS. Parmi les sources autorisées, celles qui ne sont pas exploitées sont indiquées *en italiques*. (1) I : Eaux sulfureuses ; II : eaux alcalines ; III : eaux ferrugineuses ; IV : eaux salines. (2) Le nombre des malades et celui des bouteilles sont le plus souvent approximatifs : ils résultent soit des déclarations des exploitants, soit de renseignements pris sur les lieux par les ingénieurs. (3) A. M. : autorisation ministérielle ; D. I. : déclaration d'intérêt public ; D. P. : décret fixant le périmètre de protection. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 |
| | litres. | | | | | | | | | | hect. ares. | |
| 17 | 20 | + | + | 3 | 10 | 1 | 1,300 | 10,000 | 500 | A. M. 22 janvier 1860....... | ″ | |
| *15* | ...... | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | *A. M. 20 août 1867*.......... | ″ | Débit inconnu. |
| 20 | 10 | + | ″ | | | | | | | A. M. 8 mai 1844.......... | ″ | |
| 21 | 10 | + | + | 3 | 14 | ″ | 300 | 10,000 | 1,000 | *Idem*.................... | ″ | |
| 19 | 40 | + | + | | | | | | | *Idem*.................... | ″ | |
| 5,5 | 93 | + | + | 2 | 36 | ″ | 1,000 | 30,000 | 3,000 | ........................ | ″ | Sources exploitées depuis l'époque gallo-romaine. |
| 23,2 | 72 | + | + | | | | | | | ........................ | ″ | |
| 21 | 15 | + | ″ | | | | | | | A. M. 6 juin 1842.......... | ″ | A la suite de divers sondages de recherches faits en 1890, le volume d'eau disponible a été considérablement accru, et les orifices d'émergence de la plupart des sources complètement modifiés. Les deux sources nouvelles, celle *des Bains* et celle *des Boues et Douches* en remplacent 10 anciennes qui avaient été autorisées par arrêté du 6 juin 1842. Les boues de Barbotan sont produites par l'arrivée des eaux minérales dans des matières tourbeuses superficielles. |
| 36 | 500 | + | + | 9 | 20 | 20 | 900 | 14,000 | ″ | *Idem*.................... | ″ | |
| 37 | 800 | + | + | | | | | | | *Idem*.................... | ″ | |
| *30* | ...... | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | *Idem*.................... | ″ | |
| 19 | 213 | + | + | 1 | 7 | 6 | 100 | 3,000 | 3,000 | A. M. 2 juillet 1846.......... | ″ | |
| 15 | ...... | + | ″ | 1 | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | A. M. 21 mai 1863.......... | ″ | Débit assez faible. Il y avait autrefois un établissement qui n'existe plus. |
| 18 | 10 | ″ | + | 1 | 7 | ″ | 800 | 18,000 | 15,000 | A. M. 6 juillet 1859. — 14 mars 1874.......... | ″ | |
| TOTAUX. | 1,783 | ... | ... | 20 | 94 | 33 | 4,400 | 85,000 | 22,500 | ........................ | ″ | |
| *11* | *200* | ″ | ″ | | | | | | | *A. M. 24 janvier 1881*........ | ″ | Les sources de Cestas sont inexploitées. Celle de Couse fournit quelques bains à de rares malades qui fréquentent l'établissement. On peut considérer cet établissement comme inexploité en 1898. |
| *11* | *300* | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | *Idem*.................... | ″ | |
| *12* | *300* | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | *A. M. 9 mai 1860*.......... | ″ | |
| TOTAUX. | ″ | ... | ... | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ........................ | ″ | |
| 16 | 5 | + | ″ | 1 | ″ | ″ | ″ | 22,000 | 4,400 | A. M. 18 avril 1861......... | ″ | |
| 27 | 350 | + | + | 1 | 6 | 10 | 400 | 6,000 | 200 | D. I. 27 novembre 1874...... | ″ | |
| 48 | 215 | + | + | 1 | 23 | 1 | 1,000 | 6,000 | 4,500 | D. P. 21 juillet 1868........ D. P. 11 août 1869......... | ″ | La piscine est utilisée exclusivement pour le service de l'hôpital. |
| *16* | *48* | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | *A. M. 3 octobre 1873*......... | ″ | |

Statistique détaillée des sources minérales exploitées

| NOMS des départements et des communes. (1) | NOMS des établissements. (2) | NOMS des exploitants ou des propriétaires. (3) | NOMS DES SOURCES. Appartenant à l'État E. — au département D. — à la commune C. — aux particuliers P. (4) | | NATURE DES EAUX. Classe (1) (5) | NATURE DES EAUX. Désignation. (6) | SITUATION GÉOLOGIQUE des points d'émergence. (7) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Cazouls-lès-Béziers | *Montmajou* | *Martin (Félix)* | *Les Bains* | P. | IV. | *Chlorurées sodiques sulfatées magnésiennes* | *Marnes supraliasiques* |
| | | | *Le Puits (buvette)* | P. | IV. | *Idem* | *Idem* |
| Cette | *Saint-Joseph* | | *Saint-Joseph* | P. | IV. | *Chlorurées sodiques* | *Terrain quaternaire (dépôts détritiques)* |
| Cruzy | | Jacquoly | Non dénommé | P. | IV. | Chlorurées sulfatées magnésiennes | Gypse dans le Keuper |
| Juvignac | | | *Foncaude* | P. | IV. | *Salines* | *Terrain miocène* |
| Lamalou-les-Bains | La-malou. Le Bas | Cère | Source ancienne | P. | II. | Bicarbonatées sodiques, ferrugineuses crénatées | Schistes paléozoïques |
| | | | Le Cardinal | P. | II. | *Idem* | *Idem* |
| | | | Stoline | P. | II. | *Idem* | *Idem* |
| | | | L'Usclade | P. | II. | *Idem* | *Idem* |
| | Le Centre | Eustache | Bourges | P. | II. | *Idem* | *Idem* |
| | | | Source nouvelle | P. | III. | Ferrugineuses gazeuses | *Idem* |
| | | Tabarié | Capus (buvette) | P. | III. | *Idem* | *Idem* |
| | Le Haut | Écal de Baichis Martel et Pailhès | La Mine | P. | III. | Ferrugineuses | *Idem* |
| | | | Moïse | P. | II. | Bicarbonatées sodiques, ferrugineuses crénatées | *Idem* |
| | | | Petit-Vichy (buvette) | P. | II. | *Idem* | *Idem* |
| | | | Sources chaude | P. | II. | *Idem* | *Idem* |
| | | | Sources tempérée | P. | II. | *Idem* | *Idem* |
| | | | *Carrière* | P. | II. | *Bicarbonatées sodiques, ferrugineuses crénatées* | *Idem* |
| Palavas | Grand-Hôtel | Espagnac | Palavas | P. | III. | Ferrugineuses alcalines gazeuses | Dépôts actuels : Sables |
| Rosis | | Mas | Mas (buvette) | P. | III. | Ferrugineuses gazeuses | Schistes paléozoïques |
| Saint-Julien | | Martin | Saint-Julien | P. | III. | Ferrugineuses alcalines gazeuses | Pegmatites et micaschites |
| Salvetat (La) | Rieumajou | Fabre | La Grotte n° 1 (buvette) | P. | III. | *Idem* | Granite |
| Taussac-et-Douch. | | | *Le docteur Carrière* | P. | II. | *Bicarbonatées sodiques et calciques* | *Schistes paléozoïques* |
| | | | *La Veyrasse* | P. | IV. | *Salines* | *Oolithe inférieure* |
| ILLE-ET-VILAINE. | | | | | | | |
| Redon | Société des Émeris de l'Ouest | | Non dénommée | P. | III. | Ferrugineuses et chlorurées | Alluvions quaternaires traversés par les forages |

*u autorisées en France et en Algérie, au 1er janvier 1899.*

| TEMPÉ-RATURE en degrés centi-grades. 8 | DÉBIT moyen par minute. 9 | USAGE des eaux. Interne. 10 | Externe. 11 | NOMBRE des sources ex-ploitées. 12 | NOMBRE des baignoires. 13 | des piscines. 14 | NOMBRE des malades en 1898. 15 | NOMBRE DE BOUTEILLES en 1898 (2). con-sommées sur place. 16 | expédiées au dehors. 17 | DATES DES ACTES ADMINISTRATIFS. (3) 18 | ÉTENDUE du périmètre de protection. 19 | OBSERVATIONS. Parmi les sources autorisées, celles qui ne sont pas exploitées sont indiquées *en italiques*. (1) I : Eaux sulfureuses ; II : Eaux alcalines ; III : eaux ferrugineuses ; IV : eaux salines. (2) Le nombre des malades et celui des bouteilles sont le plus souvent approximatifs : ils résultent soit des déclarations des exploitants, soit de renseignements pris sur les lieux par les ingénieurs. (3) A.M.: autorisation ministérielle ; D. I. : déclaration d'intérêt public ; D. P. décret fixant le périmètre de protection. 20 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | litres. | | | | | | | | | | hect. ares. | |
| *17* | ...... | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | *A. M. 8 juillet 1861*......... | ″ | Le débit varie de 0 à 306 litres suivant la saison. |
| *18* | ...... | ″ | ″ | | | | | | | *Idem*...................... | ″ | Le débit n'est pas bien déterminé. Il varie avec les saisons, de même que la minéralisation. |
| *16* | ...... | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | *A. M. 10 mars 1874*......... | ″ | *Idem.* |
| 15 | 3 | + | ″ | 1 | ″ | ″ | ″ | ″ | 40,000 | A. M. 27 septembre 1886.... | ″ | |
| *24* | ...... | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | *A. M. 30 juin 1846*.......... | ″ | Il existait autrefois à *Foncaude* un établissement important ne comprenant pas moins de 40 baignoires. (en 1851). |
| 33 | | + | + | | | | | | | D. I. 1er août 1864.........<br>D. P. 18 novembre 1868...... | | |
| 31 | 300 | + | + | 4 | 12 | 9 | 5,000 | 20,000 | 500 | | | |
| 30 | | + | + | | | | | | | *Idem*...................... | 79,29 | Les baignoires sont très peu utilisées. |
| 48 | | + | + | | | | | | | *Idem*...................... | | |
| 26 | 65 | + | ″ | | | | | | | *Idem*...................... | | |
| 22 | 87 | ″ | + | 2 | 26 | ″ | 200 | 2,000 | 400 | A. M. 16 avril 1861.........<br>D. I.; D. P. 18 novembre 1868.<br>A. M. 16 avril 1861.........<br>D. I; D. P. 18 novembre 1868. | 62,00 | |
| 16 | 28 | + | ″ | 1 | ″ | ″ | 3,000 | 20,000 | ″ | A. M. 18 avril 1861.........<br>D. I.; D. P. 18 novembre 1868. | 3,12 | La plupart des malades vont boire à cette source ; l'eau n'est bue que sur place. |
| 18 | 8 | + | ″ | | | | | | | D. I. 26 août 1865..........<br>D. P. 12 juin 1867.......... | | |
| 17 | 2 | + | ″ | | | | | | | *Idem*...................... | | |
| 17 | 1 | + | ″ | 5 | 4 | 4 | 1,000 | 3,500 | 200 | *Idem*...................... | 59,75 | |
| 30 | 250 | + | + | | | | | | | *Idem*...................... | | |
| 18 | 46 | + | + | | | | | | | *Idem*...................... | | |
| *17* | *4* | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | *Idem*...................... | | |
| 15 | 2 | + | ″ | 1 | ″ | ″ | 3,000 | 3,000 | ″ | A. M. 20 mars 1876......... | ″ | L'eau de cette source n'est bue que sur place. |
| 15 | 2 | + | ″ | 1 | ″ | ″ | 400 | 3,000 | 1,000 | A. M. 29 juillet 1889........ | ″ | |
| 16 | 3 | + | ″ | 1 | ″ | ″ | 250 | 8,000 | 10,000 | A. M. 20 octobre 1851....... | ″ | |
| 15 | 7 | + | ″ | 1 | ″ | ″ | 120 | 3,000 | 17,000 | A. M. 2 février 1848........ | ″ | |
| ...... | ...... | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | *A. M. 14 septembre 1852*...... | ″ | |
| ...... | ...... | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | *A. M. 25 juillet 1842*........ | ″ | |
| OTAUX. | 1,374 | ... | ... | 20 | 71 | 24 | 14,370 | 96,500 | 78,200 | ........................ | 204,16 | |
| 13 | 100 | + | ″ | 1 | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | A. M. 16 avril 1886......... | ″ | |

*Statistique détaillée des sources minérales exploitées*

| NOMS des départements et des communes. 1 | NOMS des établissements. 2 | NOMS des exploitants ou des propriétaires. 3 | NOMS DES SOURCES. Appartenant à l'État... E. au département... D. à la commune... C. aux particuliers... P. 4 | NATURE DES EAUX. Classe (1). 5 | NATURE DES EAUX. Désignation. 6 | SITUATION GÉOLOGIQUE des points d'émergence. 7 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| INDRE. | | | | | | |
| Dun-le-Poëlier ... | ... | *Brault (Jules)* ... | *L'Hermitage* ... P. | *III.* | *Ferrugineuses* ... | *Grès cénomaniens* ... |
| INDRE-ET-LOIRE. | | | | | | |
| Semblançay ... | ... | ... | Fontaine de Semblançay .. P. | III. | Ferrugineuses ... | Calcaire lacustre ... |
| ISÈRE. | | | | | | |
| Allevard ... | Allevard ... | Compagnies générale des eaux minérales et des bains de mer ... | Le Bout du Monde ... P. | I. | Sulfureuses calciques ... | Schistes argilo-calcaires à bélemnites du lias. L'eau jaillit dans un petit puits de 2 mèt. 47 de profondeur. |
| Choranche ... | Choranche ... | Société des eaux sulfureuses de Choranche ... | Les Chartreux ... P. | I. | Idem ... | Marnes néocomiennes ... |
| Cornillon ... | Oriol. Auvergne ... | Auvergne ... | Auvergne ... P. | III. | Ferrugineuses et gazeuses ... | Schistes de la base du terrain oxfordien ... |
| | Oriol. Chevrier .. | Delorenzi et Cie ... | Accarias ... P. | III. | *Idem* ... | *Idem* ... |
| | | | Bardonnenche ... P. | III. | *Idem* ... | *Idem* ... |
| | Oriol. Durand-Savoyat ... | Durand-Savoyat ... | Amélie ... P. | III. | *Idem* ... | *Idem* ... |
| | | | Valentine ... P. | III. | *Idem* ... | *Idem* ... |
| Monestier-de-Clermont ... | Monestier de Clermont ... | Société des eaux minérales de Monestier-de Clermont ... | Sabine-Alexandra *ou* St-Paul. P. | II. | Alcalines gazeuses ... | Calcaires marneux de l'étage oxfordien ... |
| | | | Bertrand ... P. | II. | *Idem* ... | *Idem* ... |
| | | | Gautier ... | II. | *Idem* ... | *Idem* ... |
| Motte-Saint-Martin (La) ... | La Motte-les-Bains. | Mlle Moufflet ... | La Dame ... P. | IV. | Salines bromo-chlorurées ... | Calcaire inférieur du lias. Les sources émergent des alluvions du Drac ... |
| | | | Le Puits ... P. | IV. | *Idem* ... | *Idem* ... |
| Terrasse (La) ... | *La Terrasse* ... | *Jweins* ... | *Les Combettes* ... P. | *I.* | *Sulfureuses alcalines et salines* ... | *Marnes oxfordiennes recouvertes par des terrains meubles dans lesquels est percée une galerie de 70 mètres de longueur qui amène l'eau minérale au jour* ... |
| Tullins ... | Fures ... | Vve C. Dardarin ... | Fures ... P. | II. | Alcalines, légèrement gazeuses ... | Terrains d'alluvions ... |
| Uriage ... | Uriage ... | Édouard Buisson ... | Ferrugineuse ... P. | III. | Ferrugineuses ... | Terrains de transport recouvrant les schistes argilo-calcaires du lias ... |
| | | | Saline et sulfureuse ... P. | IV. | Chlorurées sodiques sulfureuses ... | Schistes argilo-calcaires à bélemnites du lias ... |
| Veurey ... | *L'Échaillon* ... | *Veuve Bernard* ... | *L'Échaillon* ... P. | *I.* | *Sulfureuses* ... | *Calcaires néocomiens inférieurs* ... |

## ... autorisées en France et en Algérie, au 1er janvier 1899.

| TEMPÉRATURE en degrés centigrades. 8 | DÉBIT MOYEN par minute. 9 | USAGE des EAUX. Interne. 10 | Externe. 11 | NOMBRE des SOURCES exploitées. 12 | NOMBRE des baignoires. 13 | des piscines. 14 | NOMBRE des MALADES en 1898. (2) 15 | NOMBRE DE BOUTEILLES en 1898 (2) consommées sur place. 16 | expédiées au dehors. 17 | DATES DES ACTES ADMINISTRATIFS. (3) 18 | ÉTENDUE du PÉRIMÈTRE de protection. 19 | OBSERVATIONS. Parmi les sources autorisées, celles qui ne sont pas exploitées sont indiquées *en italiques*. (1) I : eaux sulfureuses; II : eaux alcalines; III : eaux ferrugineuses; IV : eaux salines. (2) Le nombre des malades et celui des bouteilles sont le plus souvent approximatifs : ils résultent soit des déclarations des exploitants, soit de renseignements pris sur les lieux par les ingénieurs. (3) A. M. : Autorisation ministérielle; D. I. : déclaration d'intérêt public; D. P. : décret fixant le périmètre de protection. 20 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | litres. | | | | | | | | | | hect. ares. | |
| *13* | *1,4* | // | // | // | // | // | // | // | // | *A. M. 7 août 1886* | // | |
| 12 | 4 | + | // | 1 | // | // | // | // | // | A. M. 1er frimaire an ... | // | Les eaux ne sont employées que par les habitants de la localité. |
| 16 | 90 | + | + | 1 | 40 | // | 1,500 | 6,000 | 9,000 | A. M. 4 avril 1838.<br>D. I. 26 mars 1859. | // | Autant d'autres personnes accompagnent les baigneurs ou viennent pendant quelques jours à Allevard. |
| 13 | 28 | + | + | 1 | 13 | // | 700 | 3,500 | 137 | A. M. 11 décembre 1891 | // | |
| 11 | 2 | + | // | | | | | | | A. M. 11 mars 1884 | // | |
| 10 | 3 | + | // | | | | | | | A. M. 29 décembre 1859 | // | Les eaux d'Orriol se vendent sur place ou sont expédiées en bouteilles tant dans l'intérieur du département qu'au dehors. Les sources *Amélie* et *Valentine* ne sont exploitées que pour l'usage du propriétaire. |
| 11 | 2 | + | // | 5 | // | // | // | 5,000 | 115,000 | Idem | // | |
| 10,5 | 2,5 | + | // | | | | | | | A. M. 20 mars 1876 | // | |
| 11 | 2 | + | // | | | | | | | Idem | // | |
| 10 | 1 | + | + | | 1 | // | // | // | // | A. M. 3 août 1887 | // | Débit très faible. — Température variable. — Consommation toute locale. |
| ...... | ...... | + | // | 3 | // | // | // | // | // | ...... | // | Idem. |
| ...... | ...... | + | // | | // | // | // | // | // | ...... | // | Idem. |
| 62 | 170 | + | + | | // | // | // | // | // | A. M. 27 mars 1887 | // | L'eau n'est pas utilisée, celle du *Puits* étant plus que suffisante. |
| 57 | 99 | + | + | 2 | 36 | 1 | 800 | 1,000 | // | A. M. 27 mars 1887.<br>D. I.; D. P. 6 janvier 1896. | 88,19 | |
| *13* | *8,5* | // | // | // | // | // | // | // | // | *A. M. 11 juillet 1875* | // | |
| 15 | 90 | // | + | 1 | 9 | // | // | // | // | ...... | // | Cette eau, très faiblement minéralisée, alimente un simple établissement de bains de propreté. |
| 13 | 20 | + | // | | // | // | // | // | // | A. M. 28 avril 1877 | // | Eau consommée en très petite quantité comme eau de table. |
| 27 | 288 | + | + | 2 | 115 | // | 4,208 | 24,500 | 10,600 | Idem | // | Le nombre, inscrit dans la colonne des malades, est celui des baigneurs seulement; quant au nombre des baigneurs et des visiteurs, il est, au total, d'environ 12,000. |
| *24* | ...... | // | // | // | // | // | // | // | // | *A. M. 5 décembre 1853* | // | |
| TOTAUX. | 797,5 | ... | ... | 15 | 214 | 1 | 7,208 | 40,000 | 134,737 | ...... | 88,19 | |

| NOMS DES DÉPARTEMENTS et des communes. 1 | NOMS DES ÉTABLISSEMENTS 2 | NOMS DES EXPLOITANTS ou des propriétaires. 3 | NOMS DES SOURCES. Appartenant à l'État........ E. ——— au département.... D. ——— à la commune..... C. ——— aux particuliers... P. 4 | NATURE DES EAUX. CLASSE. (1) 5 | NATURE DES EAUX. DÉSIGNATION. 6 | SITUATION GÉOLOGIQUE des POINTS D'ÉMERGENCE. 7 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **JURA.** | | | | | | |
| Lons-le-Saunier... | Puits-Salé........ | Monnot........... | Puits Salé.............P. | IV. | Chlorurées sodiques.... | Trias.................. |
| Perrigny......... | Bains salins de Lons-le-Saunier..... | Société anonyme des eaux minérales de Lons-le-Saunier... | Perrigny-Lons-le-Saunier..P. | IV. | *Idem*............... | Marnes du trias...... .... |
| Salins.......... | Établissement thermal.......... | Compagnie générale des eaux minérales et des bains de mer. | Puits à Muire..........P. | IV. | *Idem*............... | *Idem*.................. |
| **LANDES.** | | | | | | |
| Bastennes........ | Arrimblar...... | Molères........... | Arrimblar.............P. | I. | Sulfurées sodiques..... | Glaises gypseuses du trias... |
| Cassen.......... | Buqueron........ | Duport........... | Buqueron.............P. | I. | Sulfureuses calciques chlorurées......... | Alluvions recouvrant des calcaires marneux crétacés... |
| Dax............ | Thermes de Dax *ou* Sainte-Marguerite........... | Société anonyme des grands thermes de Dax....... | Le Bastion............P. | IV. | Sulfatées calciques magnésiennes et chlorurées sodiques....... | Dolomies crétacées suivant la faille de l'Adour......... |
| | | | Sainte-Marguerite *ou* Bibi.P. | IV. | *Idem*............... | *Idem*.................. |
| | Saint-Pierre...... | Lauquet et Dufong... | Saint-Pierre...........P. | IV. | *Idem*............... | *Idem*.................. |
| | Thermes romains.. | Barbe............ | Julia (2 sources).......P. | IV. | *Idem*............... | *Idem*.................. |
| | Séris........... | Séris............ | Séris..................P. | IV. | *Idem*............... | *Idem*.................. |
| | Les Baignots..... | Société anonyme des Baignots......... | Le Manège.............P. | IV. | *Idem*............... | *Idem*.................. |
| | | | Le Pavillon............P. | IV. | *Idem*............... | *Idem*.................. |
| | | | Source de l'Est.........P. | IV. | *Idem*............... | *Idem*.................. |
| | | | Raillard...............P. | IV. | *Idem*............... | *Idem*.................. |
| | | | Nouvelle..............P. | IV. | *Idem*............... | *Idem*.................. |
| | | | Sulfureuse............P. | I. | Sulfureuses sodiques... | *Idem*.................. |
| | Dax-Salin-Thermal. | Société anonyme Dax-Salin-Thermal.... | La Néhé *ou* Fontaine-Chaude.C. | IV. | Sulfatées calciques..... | *Idem*.................. |
| | | | Salines de Dax.........C. | IV. | Salines............. | .................. |
| Eugénie-les-Bains.. | Mounon......... | Veuve Mounon...... | Mounon (2 sources).....P. | I. | Sulfurées calciques..... | Sables nummulitiques sous les marnes miocènes...... |
| | Nicolas.......... | Dulau............ | Nicolas (2 sources)......P. | I. | Sulfurées sodiques..... | *Idem*.................. |
| | Thermes de Saint-Loubouer...... | *Idem*............. | Amélie................P. | I. | Sulfurées calciques.... | *Idem*.................. |
| | | | Les Prés..............P. | I. | Sulfurées sodiques..... | *Idem*.................. |
| | | | Saint-Loubouer.........P. | I. | *Idem*............... | *Idem*.................. |
| Gamarde........ | Sainte-Marie...... | Baron de Behr...... | Sainte-Marie...........P. | I. | Sulfureuses calciques chlorurées......... | Alluvions et calcaires marneux crétacés........... |
| | Vieux-Buccuron... | Gaston............ | Buccuron..............P. | I. | *Idem*............... | *Idem*.................. |
| Pouillon......... | Buvette de Biras.. | Laurenza.......... | Biras.................P. | IV. | Chlorurées sodiques.... | Gypse du trias.......... |
| Préchacq........ | Préchacq-les-Bains. | Docteur Darroze..... | L'Œil *ou* Ancienne......P. | IV. | *Idem*............... | Prolongement de la faille de l'Adour, à Dax......... |
| | | | Sulfureuse *ou* Saint-Jean..P. | I. | Sulfureuses calciques... | *Idem*.................. |
| Rivière-Saas-et-Gourby....... | Rivière.......... | La commune....... | Bain Chaud...........C. | IV. | Boues sulfatées calciques et chlorurées sodiques. | Relèvement crétacé....... |

## … autorisées en France et en Algérie, au 1er janvier 1899.

| TEMPÉRATURE en degrés centigrades. 8 | DÉBIT moyen par minute. 9 | USAGE des eaux. Interne. 10 | Externe. 11 | NOMBRE des sources exploitées. 12 | NOMBRE des baignoires. 13 | des piscines. 14 | NOMBRE des malades en 1898. (2) 15 | NOMBRE de bouteilles en 1898 (2) consommées sur place. 16 | expédiées au dehors. 17 | DATES des actes administratifs. (3) 18 | ÉTENDUE du périmètre de protection. 19 | OBSERVATIONS. Parmi les sources autorisées, celles qui ne sont pas exploitées sont indiquées *en italiques*. (1) I : eaux sulfureuses; II : eaux alcalines; III : eaux ferrugineuses, IV : eaux salines. (2) Le nombre des malades et celui des bouteilles sont le plus souvent approximatifs : ils résultent soit des déclarations des exploitants, soit de renseignements pris sur les lieux par des ingénieurs. (3) A. M. : autorisation ministérielle; D. I. : déclaration d'intérêt public; D. P. : décret fixant le périmètre de protection. 20 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | litres. | | | | | | | | | | hect. ares. | |
| 18 | 300 | + | + | 1 | 24 | 1 | 550 | 1.500 | ″ | A. M. 29 novembre 1876..... | ″ | |
| 14 | 90 | ″ | + | 1 | 20 | 1 | 400 | ″ | ″ | A. M. 29 mai 1894.......... | ″ | Les chiffres de la colonne 15 comprennent non seulement les malades, mais encore les personnes qui viennent pendant quelques heures user des sources salées. L'établissement de Salins possède des appareils à douches. |
| 13 | 250 | + | + | 1 | 60 | 1 | 1,800 | 6,000 | 1,800 | A. M. 25 mars 1856......... | ″ | |
| TOTAUX. | 640 | ... | ... | 3 | 104 | 3 | 2,750 | 7,500 | 1,800 | ........................ | ″ | |
| 17 | 10 | + | + | 1 | 5 | ″ | 50 | 100 | ″ | ........................ | ″ | |
| 15 | 15 | + | + | 1 | 8 | ″ | 100 | ″ | ″ | ........................ | ″ | Une partie de l'eau de cette source est utilisée par les établissements de Gamarde. |
| 59,8 | 307,6 | + | + | 2 | 32 | 23 | 1,500 | 15,000 | ″ | A. M. 14 juillet 1875........ | ″ | Les sources de Dax se succèdent en ligne droite sur la rive gauche de l'Adour, pendant 1,200 mètres. En plusieurs points les eaux forment des boues végéto-minérales utilisées par les différents établissements tantôt sur place, tantôt après transport et culture. Sur les vingt-trois piscines, vingt sont des piscines à boues et trois à eau courante. |
| 59,8 | 69,4 | + | + | | | | | | | *Idem*.................... | ″ | |
| 35 | 150 | ″ | + | 1 | 24 | 13 | 500 | ″ | ″ | A. M. 1er juillet 1841........ | ″ | Les piscines servent pour bains de boues. — Débit incertain. |
| 2 et 54 | 100 | + | + | 2 | 16 | 3 | 800 | 2,000 | ″ | A. M. 7 mars 1878.......... | ″ | Débit incertain. |
| 43 | 52,5 | ″ | + | 1 | 10 | 5 | 450 | ″ | ″ | *Idem*.................... | ″ | Les piscines servent pour bains de boues. |
| 61 | 140 | + | + | 6 | 30 | 12 | 1,735 | 20.000 | ″ | *Idem*.................... | ″ | |
| 60 | | + | + | | | | | | | ........................ | ″ | |
| 60 | | + | + | | | | | | | ........................ | ″ | Dix des piscines servent pour bains de boues. |
| 52,5 | 1,000 | ″ | + | | | | | | | A. M. 11 août 1893......... | ″ | Source jaillissante. |
| 59 | 1,180 | + | + | | | | | | | ........................ | ″ | |
| 15 | ...... | + | ″ | | | | | | | ........................ | ″ | Débit faible. |
| 65,5 | 1,660 | ″ | + | 2 | 50 | 1 | 1,500 | ″ | ″ | A. M. 11 août 1893......... | ″ | Cet établissement est alimenté en partie par les eaux salées de la concession de Saint-Pandelon. |
| ...... | ...... | ″ | + | | | | | | | A. M. 25 mai 1894.......... | ″ | |
| 26,3 | 9 | + | + | 2 | 6 | ″ | 150 | ″ | ″ | A. M. 2 juin 1875.......... | ″ | |
| 15,5 | 27 | + | + | 2 | 12 | ″ | 1,200 | 18,000 | 500 | ........................ | ″ | |
| 18,5 | 25,5 | + | + | 3 | 26 | ″ | | | | ........................ | ″ | |
| 17 | 27 | + | + | | | | | | | ........................ | ″ | |
| 19,5 | 32 | + | + | | | | | | | ........................ | ″ | |
| 15 | 15 | + | + | 1 | 8 | ″ | 230 | 9,000 | 6,000 | A. M. 25 avril 1876......... | ″ | Il existe en outre dans cette commune une quinzaine de sources analogues non captées et abondantes. La source *Baccuron* elle-même est incomplètement captée. |
| 15 | 0,7 | + | + | 1 | 6 | | | | | ........................ | ″ | |
| 19 | 120 | + | ″ | 1 | ″ | ″ | 100 | ″ | ″ | ........................ | ″ | |
| 58 | 120 | + | + | 2 | 12 | 4 | 1,200 | 20,000 | ″ | A. M. 15 février 1841........ | ″ | Deux piscines à bains de boues. |
| 18 | 15 | + | + | | | | | | | *Idem*.................... | ″ | |
| 25 | 50 | ″ | + | 1 | ″ | 1 | ″ | ″ | ″ | ........................ | ″ | |

*Statistique détaillée des sources minérales exploitées*

| NOMS des départements et des communes. 1 | NOMS des établissements. 2 | NOMS des exploitants ou des propriétaires. 3 | NOMS DES SOURCES. Appartenant à l'État... E. — au département... D. — à la commune... C. — aux particuliers... P. 4 | | NATURE DES EAUX. Classe. (1) 5 | NATURE DES EAUX. Désignation. 6 | SITUATION GÉOLOGIQUE des points d'émergence. 7 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Saubusse | Saubusse | Larroquette | Joannin | P. | IV. | Boues sulfatées calciques et chlorurées sodiques. | Relèvement crétacé |
| Tercis | La Bagnère | Massie | La Bagnère | P. | IV. | Chlorurées sodiques sulfureuses | *Idem* |
| Villeneuve-de-Marsan | Le Brousté | Marrast | Le Brousté | P. | III. | Ferrugineuses | Terrain miocène |
| | | | Sufureuse | P. | I. | Sulfureuses sodiques | *Idem* |
| **LOIR-ET-CHER.** | | | | | | | |
| Saint-Denis | ............ | ............ | *Henri IV* | *P.* | *III.* | *Ferrugineuses* | *Calcaire de Beauce inférieur* |
| | | | *Médicis* | *P.* | *III.* | *Idem* | *Idem* |
| | | | *Rencaulme* | *P.* | *III.* | *Idem* | *Idem* |
| **LOIRE.** | | | | | | | |
| Charlieu | ............ | ............ | *Ralu* | *P.* | *III.* | *Ferrugineuses crénatées* | *Terrain d'alluvion* |
| Cordelle | ............ | ............ | *De Cordelle* | *P.* | *II.* | *Bicarbonatées sodiques gazeuses* | *Porphyre quartzeux* |
| Meylieu-Montrond | Montrond-Geysec | Société nouvelle des eaux de Montrond | Geyser n° 4 | P. | II. | Bicarbonatées sodiques, gazeuses tièdes | Trou de sonde dans le terrain tertiaire |
| Moingt | Moingt | Fraysse | La Romaine | C. | II. | Bicarbonatées sodiques gazeuses | Granite |
| Montbrison | Fontfort | ............ | Fontfort | C. | II. | *Idem* | *Idem* |
| Ouches | d'Origny | De Fontrand | D'Origny | P. | II. | Alcalines sulfureuses froides | Terrain tertiaire et alluvions récentes |
| Renaison | Établissement de Renaison | Cl. Mivière | Chanteret | P. | II. | Très-gazeuses, bicarbonatées sodiques et calciques | Contact du porphyre granitoïde et du terrain de transition |
| | | | *Vignancourt* | *P.* | *II.* | *Idem* | *Idem* |
| Roanne | ............ | ............ | *N° 1* | *P.* | *I.* | *Sulfureuses, ferrugineuses froides* | *Terrain d'alluvion* |
| | | | *N° 2* | *P.* | *I.* | *Idem* | *Idem* |
| Sail-les-Bains | Sail-les-Bains | Société des Eaux de Sail-les-Bains | Bellety | P. | III. | Ferrugineuses, carbonatées crénatées | Contact du granite et du tertiaire |
| | | | Le Hamel | P. | II. | Alcalines silicatées iodurées | *Idem* |
| | | | De Persigny | P. | I. | Sulfureuses alcalines silicatées | *Idem* |
| | | | Les Romains | P. | II. | Alcalines silicatées | *Idem* |
| | | | Sulfureuse | P. | I. | Sulfureuses alcalines silicatées | *Idem* |
| | | | Urphée | P. | II. | Alcalines silicatées | *Idem* |

## ... autorisées en France et en Algérie, au 1er janvier 1899.

| TEMPÉRATURE. en degrés centigrades. 8 | DÉBIT moyen par minute. 9 | USAGE des eaux. Interne. 10 | Externe. 11 | NOMBRE des sources exploitées 12 | NOMBRE des baignoires. 13 | des piscines. 14 | NOMBRE des malades en 1898. 15 | NOMBRE DE BOUTEILLES en 1898 consommées sur place. 16 | expédiées au dehors. 17 | DATES des ACTES ADMINISTRATIFS. (3) 18 | ÉTENDUE du PÉRIMÈTRE de protection. 19 | OBSERVATIONS. Parmi les sources autorisées, celles qui ne sont pas exploitées sont indiquées *en italiques*. (1) I : eaux sulfureuses; II : eaux alcalines; III : eaux ferrugineuses; IV : eaux salines. (2) Le nombre des malades et celui des bouteilles sont le plus souvent approximatifs : ils résultent soit des déclarations des exploitants, soit de renseignements pris sur les lieux par les ingénieurs. (3) A. M. : autorisation ministérielle; D. I. : déclaration d'intérêt public; D. P. : décret fixant le périmètre de protection. 20 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | litres. | | | | | | | | | | hect. ares. | |
| 48 | 50 | ″ | + | 1 | ″ | 2 | 100 | ″ | ″ | A. M. 15 février 1841....... | ″ | |
| 35 | 68 | + | + | 1 | 12 | ″ | 250 | 3,750 | ″ | Idem...................... | ″ | |
| 15 | 6,2 | + | + | 2 | 6 | ″ | 180 | 1,500 | ″ | A. M. 25 avril 1875......... | ″ | |
| 15 | ...... | + | ″ | | | | | | | ......................... | ″ | Source non captée et peu utilisée. |
| TOTAUX. | 5,249,9 | ... | ... | 33 | 263 | 64 | 10,045 | 89,350 | 6,500 | ......................... | ″ | |
| *14,5* | | ″ | ″ | | | | | | | *A. M. 20 septembre 1851*...... | ″ | |
| *12* | *120* | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | *Idem*...................... | ″ | Ces trois sources sont dans un pavillon inondé; on n'en tire aucun profit. |
| *14* | | ″ | ″ | | | | | | | *Idem*...................... | ″ | |
| TOTAUX. | ″ | ... | ... | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ......................... | ″ | |
| ....... | ...... | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | *A. M. 25 avril 1872*......... | ″ | |
| ....... | *8,3* | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | *A. M. 29 août 1865*. ........ | ″ | |
| 26 | 179,3 | + | + | 1 | 12 | 1 | 1,500 | 2,800 | 302,933 | A. M. 1er septembre 1883.... D. I.; D. P. 10 août 1886... | 390,00 | Non compris 67,010 bouteilles de limonade et 461,649 bouteilles de Cristal-Montrond n° 2 d'eau artificielle. La consommation locale comprend également, en plus, 17,000 bouteilles de Cristal. |
| 13 | 1,4 | + | ″ | 1 | ″ | ″ | ″ | 40,000 | 80,000 | A. M. 26 mai 1859......... | ″ | |
| 13 | 0,8 | + | ″ | 1 | ″ | ″ | ″ | 180,000 | ″ | A. M. 12 décembre 1878..... | ″ | |
| 15 | 10 | + | ″ | 1 | ″ | ″ | ″ | ″ | 50,000 | A. M. 23 juin 1826.... .... | ″ | |
| ....... | 4,8 | + | ″ | 1 | ″ | ″ | ″ | ″ | 400,000 | A. M. 2 juillet 1852........ | ″ | Non compris 300,000 bouteilles de limonade. |
| ....... | *2* | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | *A. M. 6 octobre 1868*......... | ″ | |
| ....... | ...... | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | *A. M. 9 juin 1838*.......... | ″ | |
| ....... | ...... | ″ | ″ | | | | | | | *Idem*...................... | ″ | |
| 11 | 1 | + | + | | | | | | | A. M. 2 juin 1851......... | ″ | |
| 34 | 800 | + | + | | | | | | | Idem...................... | ″ | |
| 26,4 | ...... | + | + | 6 | 20 | 1 | 250 | 2,500 | 12,000 | Idem...................... | ″ | |
| 27 | 75 | + | + | | | | | | | A. M. 21 juillet 1865....... | ″ | |
| 23 | ...... | + | + | | | | | | | A. M. 2 juin 1851......... | ″ | |
| 26,5 | ...... | + | + | | | | | | | Idem...................... | ″ | |

## *Statistique détaillée des sources minérales exploité*

| NOMS DES DÉPARTEMENTS et des communes. 1 | NOMS DES ÉTABLISSEMENTS. 2 | NOMS DES EXPLOITANTS ou *des propriétaires.* 3 | NOMS DES SOURCES. Appartenant à l'État ... E. au département ... D. à la commune ... C. aux particuliers ... F. 4 | | NATURE DES EAUX. CLASSE. (1) 5 | NATURE DES EAUX. DÉSIGNATION. 6 | SITUATION GÉOLOGIQUE des POINTS D'ÉMERGENCE. 7 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Sail-sous-Couzan .. | Établissement de Sail-sous-Couzan. | Brault-Courbière et Cie | Brault n° 2 | P. | II. | Gazeuses bicarbonatées sodiques, légèrement ferrugineuses | Fissures dans le granite |
| | | | Fontfort | C. | II. | *Idem* | *Idem* |
| | | | *Brault n° 1* | P. | II. | *Idem* | *Idem* |
| | | | *Ancienne* | P. | II. | *Idem* | *Idem* |
| | | | *Dominique* | P. | II. | *Idem* | *Idem* |
| | *Épezy* | *Épezy* | *Épezy* | P. | II. | *Idem* | *Idem* |
| | Grandes-Sources | Société des Grandes-Sources de Sail-sous-Couzan | Puits Baron .. A | P. | II. | *Idem* | *Idem* |
| | | | Puits Baron .. B | P. | II. | *Idem* | *Idem* |
| | | | Puits Baron .. C | P. | II. | *Idem* | *Idem* |
| | La Beaume | Docteur Bertrand | La Beaume | P. | II. | *Idem* | *Idem* |
| Saint-Alban | Eaux minérales de Saint-Alban | Georges de Chambarlhac et Cie | Antonin | P. | II. | Gazeuses bicarbonatées sodiques et calciques | Porphyre granitoïde |
| | | | César | P. | II. | *Idem* | *Idem* |
| | | | Faustine | P. | II. | *Idem* | *Idem* |
| | | | Julia | P. | II. | *Idem* | *Idem* |
| Saint-Galmier | Établissement de Saint-Galmier | Établissement de Saint-Galmier | Badoit II | P. | II. | Bicarbonatées sodiques calciques gazeuses | Fissures dans le granite |
| | | | Rémy | P. | II. | *Idem* | *Idem* |
| | | | Noël III | P. | II. | *Idem* | *Idem* |
| | | | *André* | P. | II. | *Idem* | *Idem* |
| | | | *Badoit I* | P. | II. | *Idem* | *Idem* |
| | | | *Fontfort* | P. | II. | *Idem* | *Idem* |
| | | | *Durret* | P. | II. | *Idem* | *Idem* |
| | | | *Martiale* | P. | II. | *Idem* | *Idem* |
| | | | *Le Pont* | P. | II. | *Idem* | *Idem* |
| | | | *Ancienne Courbière* | P. | II. | *Idem* | *Idem* |
| | | | *Noël I* | P. | II. | *Idem* | *Idem* |
| | | | *Noël V* | P. | II. | *Idem* | *Idem* |
| | Société des eaux minérales de Saint-Galmier. (*Sources Romaines.*) | Société des eaux minérales de Saint-Galmier. (*Sources Romaines.*) | Romaines .... II | P. | II. | *Idem* | *Idem* |
| | | | Romaines .... *I* | P. | II. | *Idem* | *Idem* |
| | | | Romaines .... *III* | P. | II. | *Idem* | *Idem* |
| | ................ | *Richarme frères* | *Les Hangars au puits n° 5* | P. | II. | *Idem* | *Idem* |
| Saint-Priest-la-Roche | Saint-Priest-la-Roche | Foray | De Saint-Priest | P. | II. | Bicarbonatées sodiques gazeuses | Contact du porphyre quartzifère et du grès anthracifère |
| Saint-Romain-le-Puy | Saint-Romain-le-Puy | Société des eaux minérales de Saint-Romain-le-Puy | Parot | P. | II. | *Idem* | Conglomérat basaltique |
| | | | *Sainte-Romaine* | P. | II. | *Idem* | *Idem* |
| | | | *Fontfort n° 2* | P. | II. | *Idem* | *Idem* |
| | | | *Puits-Saint-Georges* | P. | II. | *Idem* | *Idem* |
| | | | *Grande-Source* | P. | II. | *Idem* | *Idem* |

## u autorisées en France et en Algérie, au 1er janvier 1899.

| TEMPÉRATURE. en degrés centigrades. | DÉBIT moyen par minute. | USAGE des eaux. | | NOMBRE des sources exploitées | NOMBRE | | NOMBRE des malades en 1898. | NOMBRE de bouteilles en 1898 | | DATES des actes administratifs. (3) | ÉTENDUE du périmètre de protection. | OBSERVATIONS. Parmi les sources autorisées, celles qui ne sont pas exploitées sont indiquées *en italiques*. (1) I : eaux sulfureuses; II : eaux alcalines; III : eaux ferrugineuses; IV : eaux salines. (2) Le nombre des malades et celui des bouteilles sont le plus souvent approximatifs : ils résultent soit des déclarations des exploitants, soit de renseignements pris sur les lieux par les ingénieurs. (3) A. M. : autorisation ministérielle; D. I : déclaration d'intérêt public; D. P. : décret fixant le périmètre de protection. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Interne. | Externe. | | des baignoires. | des piscines. | | consommées sur place. | expédiées au dehors. | | | |
| 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 |
| | litres. | | | | | | | | | | hect. ares. | |
| 12 | 60 | + | + | 2 | 18 | ″ | 400 | ″ | 4,549,726 | A. M. 24 mai 1895 | ″ | Non compris 456,148 bouteilles de limonade. |
| 12 | 11 | + | + | | | | | | | A. M. 12 décembre 1878 | ″ | |
| *12* | *55* | ″ | ″ | | | | | | | *A. M. 11 mars 1884* | ″ | |
| ...... | ...... | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | *A. M. 12 décembre 1878* | ″ | |
| *12* | *20* | ″ | ″ | | | | | | | *A. M. 25 mai 1868* | ″ | |
| *13* | *2* | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | *A. M. 28 mars 1884* | ″ | |
| 11 | | + | ″ | | | | | | | A. M. 11 septembre 1886 | ″ | |
| 11 | 10 | + | ″ | 3 | ″ | ″ | ″ | ″ | 1,050,000 | *Idem* | ″ | Non compris 350,000 bouteilles de limonade. |
| 11 | | + | ″ | | | | | | | *Idem* | ″ | |
| 10 | 10 | + | ″ | 1 | ″ | ″ | ″ | 10,315 | 625,000 | A. M. 18 janvier 1887 | ″ | Non compris 110.000 bouteilles de limonade. La consommation locale comprend aussi 3.100 bouteilles de limonade. |
| 17,2 | | + | + | | | | | | | A. M. 15 novembre 1878 | ″ | |
| 17,2 | 111 | + | + | 4 | 22 | 2 | 621 | 12,000 | 1,023,094 | *Idem* | ″ | Ces 4 sources communiquent entre elles souterrainement; l'embouteillage est fait à la source *César*. Le nombre des bouteilles expédiées ne comprend pas 1,202.371 bouteilles de limonade. |
| 17,2 | | + | + | | | | | | | *Idem* | ″ | |
| 17,2 | | + | + | | | | | | | *Idem* | ″ | |
| 12 à 15 | 77,2 | + | ″ | | | | | | 11,900,000 | A. M. 15 février 1865<br>D. I. 12 août 1897 | ″ | |
| 12 à 15 | 43 | + | ″ | 3 | ″ | ″ | ″ | 350,000 | 40,000 | A. M. 3 décembre 1866<br>D. I. 12 août 1897 | ″ | Les travaux effectués pour le captage des sources *Badoit II*, *Rémy*, *Noël III* et *Romains II* et *III* ont fait disparaître d'une façon complète la plupart des anciennes sources de Saint-Galmier citées ci-contre. |
| 12 à 15 | 159 | + | ″ | | | | | | 420,000 | A. M. 18 janvier 1897<br>D. I. 12 août 1897 | ″ | |
| *17* | *18,7* | ″ | ″ | | | | | | | *A. M. 2 mars 1848* | ″ | |
| *17* | *18,7* | ″ | ″ | | | | | | | *A. M. 10 mars 1848* | ″ | |
| *17* | *19,4* | ″ | ″ | | | | | | | *A. M. 2 mars 1848* | ″ | |
| ...... | *3,5* | ″ | ″ | | | | | | | *A. M. 15 février 1865* | ″ | |
| ...... | *0,8* | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | *A. M. 30 mars 1872* | ″ | |
| ...... | *6,2* | ″ | ″ | | | | | | | *Idem* | ″ | |
| ...... | *5,6* | ″ | ″ | | | | | | | *A. M. 6 décembre 1866* | ″ | |
| *13* | *18,7* | ″ | ″ | | | | | | | *A. M. 20 mars 1876* | ″ | |
| *13* | ...... | ″ | ″ | | | | | | | *A. M. 24 février 1892*<br>*D. I. 12 août 1897* | ″ | |
| 2 à 15 | 22,7 | + | ″ | 1 | ″ | ″ | ″ | 3,700 | 63,300 | A. M. 2 août 1898 | ″ | |
| ...... | *31,6* | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | *A. M. 30 mars 1885* | ″ | |
| ...... | ...... | ″ | ″ | | | | | | | *A. M. 2 août 1898* | ″ | |
| *0 et 11* | *32* | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | *A. M. 24 février 1892* | ″ | |
| ...... | 8,2 | + | ″ | 1 | ″ | ″ | ″ | 2,000 | 30,000 | ...... | ″ | |
| 2 à 15 | 64 | + | ″ | 1 | ″ | ″ | ″ | 15,000 | 4,500,000 | A. M. 10 février 1894<br>D. I. 9 août 1898 | ″ | |
| *14* | *3,1* | ″ | ″ | | | | | | | *A. M. 30 mars 1859* | ″ | |
| *2 à 15* | *54* | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | *A. M. 10 février 1894*<br>*D. I. 9 août 1898* | ″ | Les travaux récents ont fait disparaître les sources *Sainte-Romaine* et *Grande-Source*. |
| *2 à 15* | *71* | ″ | ″ | | | | | | | *A. M. 29 mai 1894*<br>*D. I. 9 août 1898* | ″ | |
| *13* | *16,7* | ″ | ″ | | | | | | | *A. M. 7 mars 1890* | ″ | |
| TOTAUX. | 1.648,4 | ... | ... | 27 | 72 | 4 | 2,771 | 618,315 | 25,046,053 | ...... | 390,00 | |

| NOMS des départements et des communes. | NOMS des établissements. | NOMS des exploitants ou *des propriétaires.* | NOMS DES SOURCES. Appartenant à l'État E. — au département D. — à la commune C. — aux particuliers P. | NATURE DES EAUX. Classe. (1) | NATURE DES EAUX. Désignation. | SITUATION GÉOLOGIQUE des points d'émergence. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| **LOIRE (HAUTE-).** | | | | | | |
| Bas | | | Mantour P. | III. | Ferrugineuses | Granite |
| Beaulieu | | Déchamps | Serville P. | II. | Alcalines | *Idem.* |
| Langeac | | Brugeiroux | Brugeiroux P. | III. | Ferrugineuses | Gneiss |
| Prades | | Manton | Lorjaillier P. | II. | Alcalines | Granite porphyroïde |
| | | | La Souveraine P. | II. | *Idem.* | Gneiss |
| St-Julien-des-Chazes | | Roux (Félix) | Les Orgues P. | II. | Bicarbonatées sodiques | Conglomérat basaltique |
| St-Martin-de-Fugères | Bonnefont | | Les Rozières P. | III. | Bicarbonatées ferrugineuses | Terrain granitique |
| | | | Saint-Martin P. | III. | *Idem.* | *Idem.* |
| St-Paul-de-Tartas | Monbel | Chauvet | Ernestine P. | II. | Bicarbonatées sodiques | Filon de quartz dans le granite |
| | | | Eugénie P. | II. | *Idem.* | *Idem.* |
| | | | Célina P. | II. | Alcalines | *Idem.* |
| | | | Saint-Louis P. | II. | *Idem.* | *Idem.* |
| Vézezoux | | Jalinié | Le Cé P. | II. | Alcalines gazeuses | Gneiss |
| **LOIRE-INFÉRIEURE.** | | | | | | |
| La Plaine | | | Préfailles E. | III. | Ferrugineuses | Gneiss et schistes talqueux re[nfermant] du mispickel de f[er] oxydulé et du fer oligiste |
| Riaillé | | Pelletier | Haut-Rocher P. | III. | *Idem.* | Phthanites siluriens recouve[rts] de sable rouge tertiaire |
| **LOIRET.** | | | | | | |
| Pithiviers-le-Vieil | | *De Fougerin* | *Fontaine de Segrais* P. | *III.* | *Ferrugineuses* | *Calcaire de Beauce* |
| | | *Église de Pithiviers-le-Vieil* | *Nouvelle fontaine de Segrais.* P. | *III.* | *Idem.* | *Idem.* |
| **LOT.** | | | | | | |
| Bio | *Lagarde* | *Rigal* | *Lagarde* P. | *IV.* | *Sulfatées sodiques* | *Argile reposant sur le calc[aire] jurassique* |
| Miers | Miers | Materre et Cie | Miers P. | IV. | Sulfatées sodiques | Argile noirâtre reposant sur [le] calcaire jurassique |
| St-Martin-le-Redon. | Le Coustalou | Moutardier | Le Coustalou P. | II. | Chloro-bicarbonatées sodiques | Calcaire oolithique |
| **LOT-ET-GARONNE.** | | | | | | |
| Casteljaloux | Polignac | Barre | Levadon P. | II. | Bicarbonatées sodiques ferrugineuses | Pour arriver à leur ori[fice] ces sources traversent [une] couche tourbeuse rep[osant] sur un sol sableux d[es] Landes et surmonté d['un] sol de même nature |
| | La Plate-forme | De Laroque | La Plateforme P. | II. | | |

## *autorisées en France et en Algérie, au 1er janvier 1899.*

| TEMPÉRATURE en degrés centigrades. 8 | DÉBIT moyen par minute. 9 | USAGE des eaux. Interne. 10 | USAGE des eaux. Externe. 11 | NOMBRE des sources exploitées. 12 | NOMBRE des baignoires. 13 | NOMBRE des piscines. 14 | NOMBRE des malades en 1898. (2) 15 | NOMBRE DE BOUTEILLES en 1898 (3) consommées sur place. 16 | NOMBRE DE BOUTEILLES en 1898 (3) expédiées au dehors. 17 | DATES des actes administratifs. (3) 18 | ÉTENDUE du périmètre de protection. 19 | OBSERVATIONS. Parmi les sources autorisées, celles qui ne sont pas exploitées sont indiquées *en italiques*. (1) I : eaux sulfureuses ; II : eaux alcalines ; III : eaux ferrugineuses : IV : eaux salines. (2) Le nombre des malades et celui des bouteilles sont le plus souvent approximatifs ; ils résultent soit des déclarations des exploitants, soit de renseignements pris sur les lieux par les ingénieurs. (3) A. M. : autorisation ministérielle ; D. I. : déclaration d'intérêt public ; D. P. : décret fixant le périmètre de protection. 20 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | litres. | | | | | | | | | | hect. ares. | |
| 15 | 2 | + | " | 1 | " | " | " | " | " | A. M. 21 novembre 1873.... | " | |
| 14 | 3 | + | " | 1 | " | " | " | 2,000 | 100,000 | A. M. 31 mars 1866........ | " | |
| 2 | 2 | + | " | 1 | " | " | " | " | " | .......................... | " | |
| 15 | 1 | + | " | 2 | " | " | " | " | " | A. M. 12 octobre 1880....... | " | |
| 15 | 4 | + | " | | | | | | | A. M. 27 mars 1878......... | " | |
| 10 | 2,1 | + | " | 1 | " | " | " | " | " | A. M. 14 mai 1898.......... | " | |
| 16 | 2 | + | " | 2 | " | " | " | " | " | A. M. 1er mars 1882........ | " | Eaux peu fréquentées. |
| 13 | 9 | + | " | | | | | | | *Idem*..................... | " | |
| 11,8 | 1,3 | + | " | 4 | " | " | " | " | " | A. M. 9 juin 1893.......... | " | |
| 12,3 | 1,6 | + | " | | | | | | | *Idem*..................... | " | |
| 12,3 | 1,6 | + | " | | | | | | | .......................... | " | |
| 13,7 | 0,4 | + | " | | | | | | | .......................... | " | |
| 10 | 4 | + | " | 1 | " | " | " | " | 40,000 | A. M. 28 novembre 1885..... | " | Le nombre des bouteilles expédiées s'applique à l'année 1891. |
| TOTAUX. | 34,0 | ... | ... | 13 | " | " | " | 2,000 | 140,000 | .......................... | " | |
| 15 | 5 | + | " | 1 | " | " | " | " | " | A. M. 12 janvier 1867....... | " | L'eau est consommée gratuitement à la source même par les habitants du pays et par des touristes. |
| 12 | 4 | + | " | 1 | " | " | " | " | " | A. M. 25 septembre 1886.... | " | *Idem.* |
| TOTAUX. | 9 | ... | ... | 2 | " | " | " | " | " | .......................... | " | |
| *8* | ...... | " | " | " | " | " | " | " | " | *A. M. 2 messidor an XII*....... | " | La source sourd au fond d'un puits et son débit n'a pas été mesuré. |
| *8* | *50* | " | " | " | " | " | " | " | " | *A. M. 21 janvier 1879*........ | " | |
| TOTAUX. | " | ... | ... | " | " | " | " | " | " | .......................... | " | |
| *16* | *8,3* | " | " | " | " | " | " | " | " | *A. M. 17 février 1826*....... | " | |
| 15 | 1,7 | + | " | 1 | " | " | 1,000 | 9,300 | 28,100 | .......................... | " | |
| 12 | 2,7 | + | + | 1 | " | " | 150 | " | 24 | A. M. 6 septembre 1887..... | " | |
| TOTAUX. | 4,4 | ... | ... | 2 | " | " | 1,150 | 9,300 | 28,124 | .......................... | " | |
| 0 à 15 | 56 | + | + | 1 | 12 | 1 | 150 | " | " | A. M. 20 avril 1859......... | " | Consommation gratuite sur place. |
| 0 à 15 | | + | + | 1 | 10 | " | 150 | " | " | A. M. 30 juin 1842......... | " | *Idem.* |
| TOTAUX. | 56 | ... | ... | 2 | 22 | 1 | 300 | " | " | .......................... | " | |

## Statistique détaillée des sources minérales exploitées

| NOMS des départements et des communes. 1 | NOMS des établissements. 2 | NOMS des exploitants ou des propriétaires. 3 | NOMS DES SOURCES. Appartenant à l'État.......... E. au département... D. à la commune..... C. aux particuliers... P. 4 | NATURE DES EAUX. Classe. (1) 5 | NATURE DES EAUX. Désignation. 6 | SITUATION GÉOLOGIQUE des points d'émergence. 7 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **LOZÈRE.** | | | | | | |
| Bagnols......... | Bagnols-les-Bains.. | Chevalier.......... | Ancienne............ P. | II. | Bicarbonatées sodiques légèrement sulfureuses. | Schistes micacés.......... |
| | | | Nouvelle............ P. | II. | *Idem*............... | *Idem*................ |
| | | | Sulfureuse douce....... P. | II. | *Idem*............... | *Idem*................ |
| | | | Ferrugineuse douce..... P. | III. | Ferrugineuses........ | *Idem*................ |
| Brion........... | La Chaldette..... | Veuve de Damas.... | La Chaldette.......... P. | II. | Alcalines............ | Granite altéré.......... |
| Les Laubies...... | Le Mazel........ | 8 habitants du Mazel. | Fontaines-Hautes....... P. | II. | Alcalines, légèrement ferrugineuses......... | Granite.............. |
| | | | Fontaines-Basses (3 sources) P. | II. | *Idem*............... | *Idem*................ |
| Laval-Atger...... | Moulin.......... | Bouet (Baptiste).... | Sainte-Eulalie......... P. | IV. | Bicarbonatées calciques et magnésiennes..... | Micaschiste quartzeux...... |
| | | | Sainte-Justine......... P. | IV. | *Idem*............... | *Idem*................ |
| | | | La Souveraine......... P. | IV. | *Idem*............... | *Idem*................ |
| **MAINE-ET-LOIRE.** | | | | | | |
| Martigné-Briand.. | Jouannet........ | M^me Prisset........ | Jouannet.............. C. | III. | Ferrugineuses........ | Grès schisteux anthracifère.. |
| Thouarcé........ | *Le Prieuré*...... | *Héritiers Blot*...... | *Le Ragottier*........... *P.* | *III.* | *Idem*............... | *Idem*................ |
| **MARNE.** | | | | | | |
| Sermaize........ | Sermaize-les-Bains. | Société anonyme des eaux minérales de Sermaize........ | Fontaine des Sarrasins... C. | IV. | Bicarbonatées calciques, ferrugineuses et sulfatées magnésiennes... | Formation néocomienne.... |
| **MARNE (HAUTE-).** | | | | | | |
| Bourbonne-les-Bains | Établissement civil et établissement militaire de Bourbonne......... | Compagnie fermière (Société anonyme). | Sondages n° 1........E. | IV. | Chlorurées sodiques.... | Argiles bariolées de l'étage supérieur du grès bigarré... |
| | | | Sondages n° 10........E. | IV. | *Idem*............... | *Idem*................ |
| | | | Sondages n° 11........E. | IV. | *Idem*............... | *Idem*................ |
| | | | Sondages n° 12........E. | IV. | *Idem*............... | *Idem*................ |
| | | | Sondages n° 13........E. | IV. | *Idem*............... | *Idem*................ |
| | | | Sondages n° 14........E. | IV. | *Idem*............... | *Idem*................ |
| | | Ministère de la guerre. | Les Étuves romaines..... E. | IV. | *Idem*............... | *Idem*................ |
| | ............... | Maynard.......... | Maynard.............. P. | IV. | Sulfatées, calciques et carbonatées magnésiennes | Marnes de Muschelkalk.... |
| Essey-les-Eaux.... | ............... | La commune....... | Fontaine Sainte-Barbe.... C. | III. | Ferrugineuses magnésiennes........... | Minerai oolithique du lias supérieur.............. |
| Larivière........ | ............... | Société anonyme.... | Bayard............... C. | III. | Sulfatées calciques ferrugineuses.......... | Muschelkalk........... |
| Saint-Dizier...... | ............... | La commune...... | Fontaine des Frouchies... C. | III. | *Idem*............... | Grès du néocomien supérieur |
| | | | *Fontaine Marina*......... *C.* | *III.* | *Ferrugineuses*......... | *Idem*................ |

## ...u autorisés en France et en Algérie, au 1er janvier 1899.

| TEMPÉRATURE en degrés centigrades. 8 | DÉBIT moyen par minute. 9 | USAGE des eaux. Interne. 10 | Externe. 11 | NOMBRE des sources exploitées. 12 | NOMBRE des baignoires. 13 | des piscines. 14 | NOMBRE des malades en 1898. (2) 15 | NOMBRE DE BOUTEILLES en 1898 (3) consommées sur place. 16 | expédiées au dehors. 17 | DATES des ACTES ADMINISTRATIFS. (3) 18 | ÉTENDUE du PÉRIMÈTRE de protection. 19 | OBSERVATIONS. Parmi les sources autorisées, celles qui ne sont pas exploitées sont indiquées *en italiques*. (1) I : eaux sulfureuses ; II : eaux alcalines ; III : eaux ferrugineuses ; IV : eaux salines. (2) Le nombre des malades et celui des bouteilles sont le plus souvent approximatifs : ils résultent soit des déclarations des exploitants, soit de renseignements pris sur les lieux par les ingénieurs. (3) A. M. : autorisation ministérielle ; D. I. : déclaration d'intérêt public ; D. P. : décret fixant le périmètre de protection. 20 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | litres. | | | | | | | | | | hect. ares. | |
| 41 | 113 | + | + | 4 | 20 | 4 | 600 | ″ | ″ | D. I. 23 novembre 1857 ..... D. P. 26 août 1865 ......... | 2,01 | |
| 41 | 40 | + | + | | | | | | | Idem ......... | | |
| 30 | 4 | + | + | | | | | | | Idem ......... | | |
| 36 | 5 | + | + | | | | | | | Idem ......... | | |
| 35 | ...... | + | + | 1 | 22 | ″ | 100 | ″ | ″ | ......... | ″ | Débit inconnu. |
| ...... | 0,5 | + | ″ | 4 | ″ | ″ | 950 | 28,500 | 57,000 | ......... | ″ | |
| ...... | ...... | + | ″ | | | | | | | ......... | ″ | |
| 16 | 0,1 | + | ″ | 3 | ″ | ″ | ″ | 1,000 | 3,000 | A. M. 16 avril 1886 ......... | ″ | |
| 16 | 0,3 | + | ″ | | | | | | | Idem ......... | ″ | |
| 14 | 1,6 | + | ″ | | | | | | | Idem ......... | ″ | |
| TOTAUX. | 164,5 | ... | ... | 12 | 42 | 4 | 1,650 | 29,500 | 60,000 | ......... | 2,01 | |
| 10 | 3,5 | + | + | 1 | 14 | ″ | 40 | 3,000 | ″ | ......... | ″ | L'établissement Jouannet est exploité depuis près d'un siècle. |
| *10* | *2,5* | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | *A. M. 23 septembre 1871* ..... | ″ | L'établissement est abandonné depuis deux ans. |
| TOTAUX. | 3,5 | ... | ... | 1 | 14 | ″ | 40 | 3,000 | ″ | ......... | ″ | |
| 11 | 24 | + | + | 1 | 28 | ″ | 450 | ″ | 20,000 | A. M. 2 avril 1852 ......... D. I. 2 octobre 1865 ......... | ″ | |
| 55 | 15 | + | + | 7 | 78 | 6 | 2,200 | ″ | 3,000 | D. I. 31 mai 1859 ......... D. P. 4 février 1860 ......... | 20,30 | Les deux établissements sont alimentés actuellement par le mélange de toutes les sources. Le forage du sondage n° 14 a été autorisé par la loi du 13 juillet 1896 en remplacement des sondages nos *8* et *9* et de la source n° *2* improductifs. |
| 64,5 | 75 | + | + | | | | | | | Idem ......... | | |
| 56,5 | 19,6 | + | + | | | | | | | Idem ......... | | |
| 64 | 35,3 | + | + | | | | | | | Idem ......... | | |
| 65,5 | 75 | + | + | | | | | | | Idem ......... | | |
| 57,5 | 17,6 | + | + | | | | | | | Idem. Loi du 13 juillet 1896. | | |
| 47 | 6 | + | + | | | | | | | Idem ......... | | |
| 12 | 8,5 | + | ″ | 1 | ″ | ″ | ″ | ″ | 5,500 | A. M. 8 février 1862 ......... | ″ | L'eau de cette source, agréable à boire, est consommée principalement dans les hôtels de Bourbonne par les baigneurs. |
| 11 | 10 | + | ″ | 1 | ″ | ″ | ″ | ″ | 600 | ......... | ″ | |
| 11 | 81,9 | + | ″ | 1 | ″ | ″ | ″ | ″ | 3,000 | A. M. 4 juin 1885 ......... | ″ | |
| 10 | 8 | + | ″ | 1 | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ......... | ″ | Cette eau n'est guère consommée que par les habitants de Saint-Dizier pendant l'été. |
| *9,5* | *1,1* | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | *A. M. 14 mars 1860* ......... | ″ | Cette source est incomplètement captée. |
| TOTAUX. | 351,9 | ... | ... | 11 | 78 | 6 | 2,200 | ″ | 12,100 | ......... | 20,30 | |

*Statistique détaillée des sources minérales exploit[ées]*

| NOMS des départements et des communes. 1 | NOMS des établissements. 2 | NOMS des exploitants ou *des propriétaires.* 3 | NOMS DES SOURCES. Appartenant à l'État... E. — au département... D. — à la commune... C. — aux particuliers... P. 4 | | NATURE DES EAUX. Classe. (1) 5 | NATURE DES EAUX. Désignation. 6 | SITUATION GÉOLOGIQU[E] des points d'émergence. 7 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| MAYENNE. | | | | | | | |
| Château-Gontier... | ........ | Déan-de-Saint-Martin. | Pougues rouillée....... | P. | III. | Ferrugineuses........ | Fissures dans le schiste sil[u]rien........ |
| NIÈVRE. | | Mimot........... | Mimot............... | P. | IV. | Bicarbonatées calciques. | Terrain jurassique........ |
| | | Montupet.......... | Montupet.............. | P. | IV. | *Idem*.............. | *Idem*.............. |
| Fourchambault... | ........ | Dubois.......... | Saint-Joseph......... | P. | IV. | *Idem*.............. | Marnes bathoniennes...... |
| | | Maupetit (Louis).... | Les Saffrettes n° 2...... | P. | IV. | *Idem*.............. | *Idem*.............. |
| | | L. Couturier....... | Sainte-Anne n° 2...... | P. | IV. | *Idem*.............. | Alluvions modernes....... |
| Pougues-les-Eaux.. | Établissement thermal Saint-Léger. | Compagnie des eaux minérales de Pougues........... | Saint-Léger.......... | P. | IV. | *Idem*.............. | Terrain jurassique........ |
| | ........ | ........ | Alice................ | P. | IV. | *Idem*.............. | Alluvions modernes....... |
| | | | Élisabeth............ | P. | IV. | *Idem*.............. | Terrain jurassique........ |
| | ........ | Guérin.......... | Saint-Léon........... | P. | IV. | *Idem*.............. | Alluvions modernes....... |
| | ........ | *Serrus*.......... | *Grande-Source*......... | *P.* | *IV.* | *Idem*.............. | *Idem*.............. |
| | ........ | *Trochereau de la Berlière*.......... | *Jeanne-d'Arc*.......... | *P.* | *IV.* | *Idem*.............. | *Terrain jurassique*........ |
| Saint-Honoré..... | Établissement thermal de Saint-Honoré-les-Bains.. | Général marquis d'Espeuilles......... | La Crevasse.......... | P. | I. | Sulfureuses, alcalines, iodurées.......... | Terrain jurassique........ |
| | | | Les Romains.......... | P. | I. | *Idem*.............. | *Idem*.............. |
| Saint-Parize-le-Châtel.......... | ........ | Gélin........... | Les Fonts Bouillants.... | P. | II. | Bicarbonatées sodiques. | Marnes bathoniennes...... |
| | | | Gélin................ | P. | IV. | Bicarbonatées calciques. | Alluvions modernes....... |
| NORD. | | | L'Évêque d'Arras....... | P. | I. | Sulfureuses calciques... | Terrain tertiaire......... |
| Saint-Amand..... | Établissement thermal des eaux et boues de Saint-Amand....... | A. Grégoire et C^ie^... | La Fontaine Bouillon.... | P. | I. | *Idem*.............. | *Idem*.............. |
| | | | Le Pavillon Ruiné...... | P. | IV. | Salines.............. | *Idem*.............. |
| | | | La Petite Fontaine..... | P. | I. | Sulfureuses calciques... | *Idem*.............. |
| | | | La Source Vauban...... | P. | I. | *Idem*.............. | *Idem*.............. |
| OISE. | | | Lapostolle............ | P. | III. | Ferrugineuses crénatées. | Craie blanche à silex...... |
| Fontaine-Bonneleau | ........ | Recourat.......... | Lavernot............. | P. | III. | *Idem*.............. | *Idem*.............. |
| | | | Vallot............... | P. | III. | *Idem*.............. | *Idem*.............. |
| Pierrefonds...... | Pierrefonds...... | Prince de Radzivill.. | Non dénommées (5 sources). 4.... | P. | I. | Sulfureuses calciques... | Sables des Soissonnais..... |
| | | | 1.... | P. | III. | Ferrugineuses......... | *Idem*.............. |

## *autorisées en France et en Algérie, au 1er janvier 1899.*

| TEMPÉRATURE en degrés centigrades. 8 | DÉBIT moyen par minute. 9 | USAGE des eaux. Interne. 10 | Externe. 11 | NOMBRE des sources exploitées. 12 | NOMBRE des baignoires. 13 | des piscines. 14 | NOMBRE des malades en 1898. (3) 15 | NOMBRE DE BOUTEILLES en 1898 (2) consommées sur place. 16 | expédiées au dehors. 17 | DATES des ACTES ADMINISTRATIFS. (3) 18 | ÉTENDUE du périmètre de protection. 19 | OBSERVATIONS. Parmi les sources autorisées, celles qui ne sont pas exploitées sont indiquées *en italiques*.<br>(1) I : eaux sulfureuses ; II : eaux alcalines ; III : eaux ferrugineuses ; IV : eaux salines.<br>(2) Le nombre des malades et celui des bouteilles sont le plus souvent approximatifs : ils résultent soit des déclarations des exploitants, soit de renseignements pris sur les lieux par les ingénieurs.<br>(3) A. M. : autorisation ministérielle ; D. I. : déclaration d'intérêt public ; D. P. décret fixant le périmètre de protection. 20 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | litres. | | | | | | | | | | hect. ares. | |
| 12 | 2,3 | + | ″ | 1 | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | A. M. 5 août 1850.......... | ″ | La source est située dans un établissement de bains ordinaires. On en employait autrefois l'eau pour bains après mélange avec l'eau ordinaire; mais à présent elle ne sert plus guère qu'à la boisson. |
| 14 | 2,8 | + | ″ | 1 | ″ | ″ | ″ | ″ | 100,000 | A. M. 2 décembre 1865...... | ″ | Les habitants des stations d'eau minérale de la Nièvre prennent aux sources, gratuitement, la quantité d'eau qu'il leur plaît. Il n'est donc pas possible de connaître le nombre de bouteilles consommées sur place. |
| 14,2 | 2,8 | + | ″ | 1 | ″ | ″ | ″ | ″ | 200,000 | A. M. 14 septembre 1871.... | ″ | |
| 12,9 | 5,8 | + | ″ | 1 | ″ | ″ | ″ | ″ | 20,000 | A. M. 3 juillet 1895......... | ″ | |
| 12 | 0,9 | + | ″ | 1 | ″ | ″ | ″ | ″ | 100,000 | A. M. 12 décembre 1895..... | ″ | |
| 12 | 2,6 | + | ″ | 1 | ″ | ″ | ″ | ″ | 110,000 | A. M. 21 avril 1896......... | ″ | |
| 12 | 3 | + | + | 1 | 30 | ″ | 2,000 | ″ | 1,500,000 | Lettres patentes de 1670.....<br>D. I. 4 août 1860...........<br>D. P. 18 juin 1890...... 30 juin 1892....... | 746,19 | |
| 12,5 | 58 | + | ″ | 2 | ″ | ″ | ″ | ″ | 100,000 | A. M. 14 janvier 1897....... | ″ | |
| 13,3 | 22,5 | + | ″ | | | | | | | A. M. 26 juillet 1890........ | ″ | |
| 13,8 | 1,3 | + | ″ | 1 | ″ | ″ | ″ | ″ | 50,000 | A. M. 29 juin 1893.......... | ″ | |
| *13* | *1,6* | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | *Idem*..................... | ″ | |
| *13,2* | *1,6* | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | *A. M. 5 juin 1891*.......... | ″ | |
| 31 | 457,3 | + | + | 2 | 23 | 1 | 2,000 | ″ | 12,000 | D. I. 28 avril 1860..........<br>D. P. 8 août 1895..........<br>*Idem*..................... | 87,90 | |
| 29 | 104,1 | + | + | | 6 | | | | | | | |
| 12,5 | 0,3 | + | ″ | 2 | ″ | ″ | ″ | ″ | 230,329 | A. M. 9 décembre 1895...... | ″ | |
| 12,5 | 2,9 | + | ″ | | | | | | 6,385 | A. M. 12 janvier 1897....... | ″ | |
| TOTAUX. | 664,3 | ... | ... | 13 | 59 | 1 | 4,000 | ″ | 2,428,714 | .......................... | 834,09 | |
| 26,5 | 300 | + | + | 5 | 150 | ″ | 125 | 1,500 | 35,000 | A. M. 30 juin 1884.........<br>D. I. 3 juillet 1885......... | ″ | Dans les baignoires sont comprises 120 loges ou cases pour les bains de boues. Les boues sont entretenues par les eaux souterraines à une température constante de 26 degrés qui peut être élevée d'ailleurs artificiellement. |
| 25,5 | 230 | + | + | | | | | | | | | |
| 25,5 | 100 | + | + | | | | | | | | | |
| 23,5 | 20 | + | + | | | | | | | | | |
| 25,5 | 20 | + | + | | | | | | | | | |
| TOTAUX. | 670 | ... | ... | 5 | 150 | ″ | 125 | 1,500 | 35,000 | .......................... | ″ | |
| 9 | 617 | + | ″ | 3 | ″ | ″ | ″ | 10,000 | 550,000 | A. M. 30 septembre 1858.....<br>*Idem*.....................<br>*Idem*..................... | ″<br>″<br>″ | La source *Vallot* est particulièrement ferrugineuse et un peu arsenicale. |
| 10 | 36 | + | + | 5 | 4 | ″ | 300 | ″ | 500 | A. M. 4 septembre 1846...... | ″ | L'eau ferrugineuse est consommée sur place par les clients de l'hôtel, sans contrôle de l'établissement. |
| 10 | 2 | + | ″ | | | | | | | *Idem*..................... | ″ | |
| TOTAUX. | 655 | ... | ... | 8 | 4 | ″ | 300 | 10,000 | 550,500 | .......................... | ″ | |

# Statistique détaillée des sources minérales exploitées

| NOMS des départements et des communes. 1 | NOMS des établissements. 2 | NOMS des exploitants ou des propriétaires. 3 | NOMS DES SOURCES. Appartenant à l'État... E. — au département... D. — à la commune... C. — aux particuliers... P. 4 | NATURE DES EAUX. Classe (1) 5 | NATURE DES EAUX. Désignation. 6 | SITUATION GÉOLOGIQUE des points d'émergence. 7 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **ORNE.** | | | | | | |
| Couterne et Tessé-la-Madeleine... | Établissement thermal de Bagnoles. | Société anonyme des eaux de Bagnoles.. | Grande source *ou* Source chaude... P. | IV. | Silicatées et chlorurées sodiques, sulfurées, arsenicales, phosphatées... | Cassure dans le grès armoricain... |
| | | | Froide *ou* des Dames... P. | III. | Ferro-magnésiennes et arsenicales... | *Idem*... |
| | | | Froide *ou* des Fées... P. | III. | *Idem*... | *Idem*... |
| Longny... | Brochard-Valdieu. | Cautrel et Cie... | Madame-Jeanne... P. | III. | Ferrugineuses, phosphatées, chlorurées sodiques... | Terrains d'alluvion et sables du Perche reposant sur la craie marneuse... |
| | | | Estienne... P. | III. | Ferrugineuses, arsenicales, chlorurées sodiques... | *Idem*... |
| Saint-Germain-du-Corbéis... | Hameau de Saint-Barthélemy... | Mme Dufresne... | Saint-Barthélemy... P. | III. | Ferrugineuses carbonatées... | Contact du grès armoricain avec les schistes ardoisiers. |
| **PAS-DE-CALAIS.** | | | | | | |
| Givenchy-lès-Labassée... | ... | *Rattel*... | *Rattel*... P. | *III.* | *Ferrugineuses*... | *Terrain houiller*... |
| **PUY-DE-DÔME.** | | | | | | |
| Ardes... | Chabetout... | Roux... | Chabetout... P. | II. | Bicarbonatées sodiques ferrugineuses... | Terrain primitif (gneiss)... |
| Artonne... | ... | Gros (Antoine)... | Gros... P. | II. | Bicarbonatées sodiques et calciques... | Alluvions sableuses et porphyres quartzifères... |
| | | | Alphonse... P. | II. | *Idem*... | *Idem*... |
| Augnat... | Barège... | Pascal... | Le Cerisier... P. | II. | Bicarbonatées sodiques ferrugineuses... | Terrain primitif (gneiss... |
| | | | La Colline... P. | II. | *Idem*... | *Idem*... |
| Beauregard-Vendon | Rouzat... | De Saint-Didier... | Grands Puits... P. | II. | Chloro-bicarbonatées sodiques... | Terrain tertiaire (arkose... |
| | | | Les Vignes... P. | II. | *Idem*... | *Idem*... |
| Bourboule (La)... | La Bourboule (3 établissements)... | Compagnie des eaux minérales de la Bourboule... | Puits central... P. | II. | Bicarbonatées sodiques, chloro-arsenicales... | Terrain primitif (granite et tuf)... |
| | | | Puits Choussy... P. | II. | *Idem*... | *Idem*... |
| | | | Puits Perrière... P. | II. | *Idem*... | *Idem*... |
| | | | Puits de la Plage... P. | II. | *Idem*... | *Idem*... |
| | | | Puits Sedaiges... P. | II. | *Idem*... | *Idem*... |
| | | | De Fenestre n° 1... P. | II. | *Idem*... | *Idem*... |
| | | | De Fenestre n° 2... P. | II. | *Idem*... | *Idem*... |
| | ... | Mlle Cornudet (Marie).. | Clémence... P. | II. | *Idem*... | *Idem*... |
| | | | Henry... P. | II. | *Idem*... | Tuf trachytique... |
| | | | Marie-Rose... P. | II. | *Idem*... | *Idem*... |

*autorisées en France et en Algérie, au 1er janvier 1899.*

| TEMPÉRATURE en degrés centigrades. 8 | DÉBIT moyen par minute. 9 | USAGE des eaux. Interne. 10 | Externe. 11 | NOMBRE des sources exploitées. 12 | NOMBRE des baignoires. 13 | des piscines. 14 | NOMBRE des malades en 1898. (2) 15 | NOMBRE DE BOUTEILLES en 1898 (2) consommées sur place. 16 | expédiées au dehors. 17 | DATES des actes administratifs. (3) 18 | ÉTENDUE du périmètre de protection. 19 | OBSERVATIONS. Parmi les sources autorisées, celles qui ne sont pas exploitées sont indiquées *en italiques*. (1) I : Eaux sulfureuses ; II : eaux alcalines ; III : eaux ferrugineuses ; IV : eaux salines. (2) Le nombre des malades et celui des bouteilles sont le plus souvent approximatifs : ils résultent soit des déclarations des exploitants, soit de renseignements pris sur les lieux par les ingénieurs. (3) A. M. : autorisation ministérielle ; D. I. : déclaration d'intérêt public ; D. P. : décret fixant le périmètre de protection. 20 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | litres. | | | | | | | | | | hect. ares. | |
| 27 | 425 | + | + | 3 | 62 | 1 | 3,500 | 10,000 | 12,000 | A. M. 28 mars 1884........ | ″ | |
| 12 | 120 | + | ″ | | | | | | | Idem...................... | ″ | |
| 12 | 120 | + | ″ | | | | | | | .......................... | ″ | |
| 10 | 40 | + | + | 2 | 4 | ″ | ″ | ″ | 10,000 | .......................... | ″ | |
| 10 | 8 | + | + | | | | | | | .......................... | ″ | |
| 10 | 3 à 4 | + | ″ | 1 | ″ | ″ | ″ | ″ | 500 | A. M. 26 juillet 1890....... | ″ | |
| TOTAUX. | 717 | ... | ... | 6 | 66 | 1 | 3,500 | 10,000 | 22,500 | .......................... | ″ | |
| *19* | ...... | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | *A. M. 22 mai 1890*.......... | ″ | Les eaux n'arrivent plus à la surface du sol ; dans l'origine, elles jaillissaient à quelques mètres de hauteur. |
| 18 | 34 | + | + | 1 | 12 | ″ | ″ | ″ | ″ | A. M. 23 mars 1857........ | ″ | Le nombre des malades et celui des bouteilles n'est pas connu. |
| 13,5 | 0,5 | + | ″ | 2 | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | A. M. 18 janvier 1897....... | ″ | |
| 13 | 2 | + | ″ | | | | | | | Idem...................... | ″ | |
| 23 | 22 | + | ″ | 2 | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | A. M. 18 juin 1884......... | ″ | |
| 22 | 20 | + | ″ | | | | | | | Idem...................... | ″ | |
| 30 | 208 | + | + | 2 | 6 | 2 | 150 | ″ | ″ | A. M. 6 juillet 1846........ | ″ | L'établissement comprend 2 cabinets de douches. |
| 16 | 3 | + | + | | | | | | | A. M. 10 mars 1881......... | ″ | |
| 40 | 550 | + | + | 7 | 153 | 6 | 10,047 | ″ | 170,000 | A. M. 1er septembre 1880.... D. I. ; D. P. 30 mars 1881... | 17,52 | Les 153 baignoires sont réparties entre 3 établissements qui comprennent de nombreux appareils à douches, des salles d'inhalation et de pulvérisation, etc. |
| 54 | | + | + | | | | | | | A. M. 6 avril 1880.......... D. I. ; D. P. 30 mars 1881... | | |
| 60 | | + | + | | | | | | | A. M. 19 juin 1878.......... D. I. ; D. P. 30 mars 1881... | | |
| 27 | | + | + | | | | | | | Idem...................... | | |
| 59 | | + | + | | | | | | | Idem...................... | | |
| 21 | | + | + | | | | | | | Idem...................... | | |
| 18 | 9,3 | + | ″ | 3 | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | A. M. 12 juillet 1892........ | ″ | |
| 13 | 1,1 | + | ″ | | | | | | | A. M. 3 juillet 1895........ | ″ | |
| 19 | 35,3 | + | ″ | | | | | | | Idem...................... | ″ | |

## *Statistique détaillée des sources minérales exploit*

| NOMS — des départements et des communes. (1) | NOMS — des établissements. (2) | NOMS — des exploitants ou des propriétaires. (3) | NOMS DES SOURCES. Appartenant à l'État E., au département D., à la commune C., aux particuliers P. (4) | | NATURE DES EAUX. — Classe (1) (5) | NATURE DES EAUX. — Désignation. (6) | SITUATION GÉOLOGIQUE des points d'émergence. (7) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Bromont-Lamothe | ........ | Comte de Pontgibaud | De Javelle | P. | II. | Bicarbonatées faibles | Gneiss |
| Chamalières | ........ | Compagnie des eaux de Royat | Saint-Mart | P. | II. | Chloro-bicarbonatées fortes | Calcaire marneux tertiaire |
| | | | Saint-Victor | P. | II. | *Idem* | *Idem* |
| | ........ | Aubégny | Les Roches de Beaurepaire | P. | II. | *Idem* | *Idem* |
| | ........ | ........ | Les Roches | P. | II. | *Idem* | *Idem* |
| | ........ | Fonteix | Fonteix | P. | II. | *Idem* | *Idem* |
| | ........ | Ve Jallard et ve Frénaud | Marie-Louise | P. | II. | *Idem* | Sables et graviers d'alluvion |
| | ........ | Poisson et Cie | Les Médecins | P. | II. | Bitumineuses et gazeuses | Arkose |
| Chambon | ........ | Santini et Planeix | Sainte-Anne | P. | II. | Bicarbonatées ferreuses | Trachyte tertiaire |
| Chanonat | ........ | De Bellaigne de Bughas | Fontrouge | P. | II. | Bicarbonatées sodiques | Contact de granit et d'arkose |
| Chapdes-Beaufort | ........ | Comte de Pontgibaud | Châteaufort | P. | II. | Chloro-bicarbonatées sodiques et calciques | Gneiss |
| Châteauneuf | ........ | Chomette | De Champfleury | P. | II. | Bicarbonatées sodiques moyennes | Contact de roches granitiques et porphyriques |
| | ........ | ........ | Chambon-la-Garenne | C. | II. | *Idem* | *Idem* |
| | ........ | Viples frères | Saint-Cyr-Châteauneuf | P. | II. | *Idem* | *Idem* |
| | ........ | Denys | Salneuve | P. | II. | *Idem* | *Idem* |
| | ........ | Tallon et Chatard | Desaix | P. | II. | *Idem* | *Idem* |
| | ........ | Tallon | Les Grandes-Roches | P. | II. | *Idem* | *Idem* |
| | | | Marguerite | P. | II. | *Idem* | *Idem* |
| | Les Grands-Bains et le Petit-Rocher | Viples frères | Le Grand bain chaud | P. | II. | *Idem* | *Idem* |
| | | | Buvette de la Pyramide | P. | II. | *Idem* | *Idem* |
| | | | Bain Auguste | P. | II. | *Idem* | *Idem* |
| | | | Bain Julie | P. | II. | *Idem* | *Idem* |
| | | | Bain tempéré | P. | II. | *Idem* | *Idem* |
| | | | Buvette Lefort | P. | II. | *Idem* | *Idem* |
| | | | Buvette du Pré | P. | II. | *Idem* | *Idem* |
| | | | Bain de la Rotonde | P. | II. | *Idem* | *Idem* |
| | | | Buvette du Chevarier | P. | II. | *Idem* | *Idem* |
| | | | Buvette du Petit-Rocher | P. | II. | *Idem* | *Idem* |
| | | | Bain du Petit-Rocher | P. | II. | *Idem* | *Idem* |
| | | | Bain chaud | P. | II. | *Idem* | *Idem* |
| | | | Marie-Louise | P. | II. | *Idem* | *Idem* |
| | | | Fontaine du Petit-Moulin | P. | II. | *Idem* | *Idem* |
| | | | Méritis | P. | II. | *Idem* | *Idem* |
| | | | Morny | P. | II. | *Idem* | *Idem* |
| Chateldon | ........ | Compagnie générale des eaux minérales et des bains de mer | Andral — 1er puits | P. | IV. | Salines, bicarbonatées calciques | Granite |
| | | | Andral — 2e puits | P. | IV. | *Idem* | *Idem* |
| | | | Le Mont-Carmel | P. | IV. | *Idem* | *Idem* |
| | ........ | Desbrest | Les Vignes — puits carré | P. | IV. | *Idem* | Porphyre |
| | | | Les Vignes — puits rond | P. | IV. | *Idem* | *Idem* |
| | | | Les Vignes — Ste-Eugénie | P. | IV. | *Idem* | *Idem* |

## … autorisées en France et en Algérie, au 1er janvier 1899.

| TEMPÉRATURE en degrés centigrades. 8 | DÉBIT moyen par minute. 9 | USAGE des eaux. Interne. 10 | Externe. 11 | NOMBRE des sources exploitées. 12 | NOMBRE des baignoires. 13 | des piscines. 14 | NOMBRE des malades en 1898. (2) 15 | NOMBRE de bouteilles en 1898 (2) consommées sur place. 16 | expédiées au dehors. 17 | DATES des actes administratifs. (3) 18 | ÉTENDUE du périmètre de protection. 19 | OBSERVATIONS. Parmi les sources autorisées, celles qui ne sont pas exploitées sont indiquées en *italiques*. (1) I : eaux sulfureuses; II : eaux alcalines; III : eaux ferrugineuses; IV : eaux salines. (2) Le nombre des malades et celui des bouteilles sont le plus souvent approximatifs : ils résultent soit des déclarations des exploitants, soit de renseignements pris sur les lieux par les ingénieurs. (3) A. M. : autorisation ministérielle; D. I. : déclaration d'intérêt public; D. P. : décret fixant le périmètre de protection. 20 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | litres. | | | | | | | | | | hect. ares. | |
| 12 | 60 | + | ″ | 1 | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | A. M. 31 août 1863 | ″ | |
| 30 | 50 | + | ″ | 2 | ″ | ″ | (1) | (1) | (1) | A. M. 25 juin 1877 | ″ | (1) Voir Royat. |
| 22 | 13 | + | ″ | | | | | | | *Idem* | ″ | |
| 19,5 | 50 | + | ″ | 1 | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | A. M. 31 août 1858 | ″ | |
| 19,5 | 50 | + | ″ | 1 | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | .................... | ″ | |
| 17,8 | 7 | + | ″ | 1 | ″ | ″ | ″ | 25,000 | 25,000 | A. M. 8 septembre 1880 | ″ | |
| 17 | 23 | + | ″ | 1 | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | A. M. 21 juin 1882 | ″ | |
| 13 | 17 | + | ″ | 1 | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | A. M. 11 mars 1884 | ″ | |
| 11,5 | 2,8 | + | ″ | 1 | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | A. M. 12 juillet 1892 | ″ | |
| 13,3 | 3,6 | + | ″ | 1 | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | A. M. 14 décembre 1898 | ″ | |
| 10 | 2 | + | ″ | 1 | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | A. M. 31 août 1863 | ″ | |
| 16 | 2 | + | ″ | 1 | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | A. M. 6 juin 1857 | ″ | |
| 18,5 | ...... | + | ″ | 1 | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | A. M. 23 août 1860 | ″ | Débit très faible. |
| 11 | 4 | + | ″ | 1 | ″ | ″ | ″ | 1,000 | 30,000 | A. M. 3 septembre 1885 | ″ | |
| 16 | 1,5 | + | ″ | 1 | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | .................... | ″ | |
| 16 | 2 | + | ″ | 1 | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | .................... | ″ | |
| 19 | 25 | + | ″ | 2 | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | .................... | ″ | |
| 19 | 5 | + | ″ | | | | | | | .................... | ″ | |
| 30 | 6 | + | ″ | | | | | | | A. M. 25 avril 1895 | ″ | |
| 25 | 1 | + | ″ | | | | | | | *Idem* | ″ | |
| 33 | 9 | ″ | + | | | | | | | *Idem* | ″ | L'établissement des Grands-Bains comprend 10 appareils à douches. |
| 34 | 18 | ″ | + | | | | | | | *Idem* | ″ | |
| 33,5 | 23 | ″ | + | | | | | | | *Idem* | ″ | |
| 36 | 100 | ″ | + | | | | | | | *Idem* | ″ | |
| 18 | 4 | + | ″ | | | | | | | *Idem* | ″ | |
| 29 | 30 | ″ | + | | | | | | | *Idem* | ″ | |
| 25,4 | 6 | + | ″ | 16 | 7 | 9 | 650 | 1,000 | 25,000 | *Idem* | ″ | |
| 21,5 | 6 | + | ″ | | | | | | | *Idem* | ″ | |
| 28,2 | 80 | ″ | + | | | | | | | *Idem* | ″ | L'établissement du Petit-Rocher possède 4 appareils à douches. |
| 36,5 | 38 | ″ | + | | | | | | | *Idem* | ″ | |
| 34,4 | 90 | ″ | + | | | | | | | *Idem* | ″ | |
| 15,7 | 2 | + | ″ | | | | | | | *Idem* | ″ | |
| 18 | 2 | + | ″ | | | | | | | *Idem* | ″ | |
| 17,5 | 30 | + | ″ | | | | | | | *Idem* | ″ | |
| 10 | 4 | + | ″ | 3 | ″ | ″ | ″ | ″ | 20,000 | A. M. 16 juin 1859 | ″ | |
| 10 | | | ″ | | | | | | | *Idem* | ″ | |
| 10 | 1 | + | ″ | | | | | | | *Idem* | ″ | |
| 13,2 | 3 | + | ″ | 3 | ″ | ″ | ″ | 73,000 | 5,000 | .................... | ″ | Les habitants de la commune de Chateldon ont le droit de prendre de l'eau à la source *des Vignes*, ce qui représente une consommation de 200 bouteilles par jour. |
| 13,6 | 3 | + | ″ | | | | | | | .................... | ″ | |
| 11 | 4 | + | ″ | | | | | | | .................... | ″ | |

*Statistique détaillée des sources minérales exploit[ées]*

| NOMS des départements et des communes. 1 | NOMS des établissements. 2 | NOMS des exploitants ou des propriétaires. 3 | NOMS DES SOURCES. Appartenant à l'État ... E. au département ... D. à la commune ... C. aux particuliers ... P. 4 | | NATURE DES EAUX. Classe. (1) 5 | Désignation. 6 | SITUATION GÉOLOGIQUE des points d'émergence. 7 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Châtelguyon | Ancien établissement de Châtelguyon | Société des eaux minérales de Châtelguyon | Auduy | P. | II. | Chloro-bicarbonatées magnésiennes et sodiques. | Porphyre quartzifère |
| | | | Baraduc | P. | II. | *Idem* | *Idem* |
| | | | Brosson | P. | II. | *Idem* | *Idem* |
| | | | Chevalier | P. | II. | *Idem* | *Idem* |
| | | | Deval | P. | II. | *Idem* | *Idem* |
| | | | Duclaux | P. | II. | *Idem* | *Idem* |
| | | | Le Gargouilleux | P. | II. | *Idem* | *Idem* |
| | | | Le Gouffre | P. | II. | *Idem* | *Idem* |
| | | | Gubler | P. | II. | *Idem* | *Idem* |
| | | | Lefort | P. | II. | *Idem* | *Idem* |
| | | | Le Réservoir | P. | II. | *Idem* | *Idem* |
| | | | Rollin | P. | II. | *Idem* | *Idem* |
| | | | Le Sardon | P. | II. | *Idem* | *Idem* |
| | | | Le Sopinet | P. | II. | *Idem* | *Idem* |
| | | | Marguerite | P. | II. | *Idem* | *Idem* |
| | | | Gubler n° 4 | P. | II. | *Idem* | *Idem* |
| | | | Gubler n° 5 | P. | II. | *Idem* | *Idem* |
| | Nouvel établissem<sup>t</sup> de Châtelguyon. | | Henri *ou* Grande-Source | P. | II. | *Idem* | *Idem* |
| | | | Romaine | P. | II. | *Idem* | *Idem* |
| | Établissem<sup>t</sup> Lacroix | | Yvonne | P. | II. | *Idem* | *Idem* |
| | ... | Géhan | Marie | P. | II. | *Idem* | *Idem* |
| Clermont-Ferrand | ... | Baptiste | Saint-Ane | P. | II. | Alcalines | Terrain tertiaire |
| | ... | Gérin | De Vallière | P. | II. | Chloro-bicarbonatées sodiques | *Idem* |
| | ... | Bousquet | Les Salins | P. | II. | *Idem* | *Idem* |
| | ... | *Loiselot* | *Loiselot* | *P.* | *III.* | *Ferrugineuses* | *Idem* |
| | ... | Faure | Grassion | P. | II. | Bicarbonatées sodiques | *Idem* |
| | ... | Montel-Clémental | Saint-Alyre | P. | II. | Chloro-bicarbonatées | *Idem* |
| | | | Puits artésien | P. | III. | Ferrugineuses | *Idem* |
| Coudes | ... | Cairon | Le Saur | P. | II. | Chloro - bicarbonatées moyennes | Granite |
| Courpière | Salet | Vacher-Ligne | Salée | P. | II. | Bicarbonatées sodiques. | Porphyre |
| Enval | ... | Cornède | Non dénommée | P. | IV. | Gazeuses, bicarbonatées calciques | Granite |
| Grandeyrolles | ... | Chandèze | Le Mont-Rognon | P. | II. | Bicarbonatées sodiques. | *Idem* |
| Grandrif | ... | ... | De Grandrif | P. | IV. | Gazeuses, bicarbonatées calciques | Gneiss |
| Joze | Eaux de Médagues. | Courty (Jules) | L'Ours | P. | II. | Chloro - bicarbonatées fortes | Alluvions de l'Allier |
| | | Gontay | Les Graviers | P. | II. | *Idem* | *Idem* |
| | | De Ribeyrolles | Le Petit Bouillon | P. | II. | *Idem* | *Idem* |
| | Source de l'Étoile. | Gariot (Charles) | L'Étoile | P. | II. | Chloro - bicarbonatées moyennes | *Idem* |
| Martres-de-Veyre | ... | ... | Le Cornet | C. | II. | *Idem* | Alluvions anciennes de l'[Al]lier |
| | | | Le Saladé | C. | II. | *Idem* | *Idem* |
| | | | Le Tambour | C. | II. | *Idem* | *Idem* |

## autorisées en France et en Algérie, au 1er janvier 1899.

| MPÉ-TURE en GRÉS nti-ides. | DÉBIT MOYEN par minute. | USAGE des EAUX. Interne. | Externe. | NOMBRE des SOURCES exploitées. | NOMBRE des BAIGNOIRES. | des PISCINES. | NOMBRE des MALADES en 1898. (2) | NOMBRE DE BOUTEILLES en 1898 (2) consommées sur place. | expédiées au dehors. | DATES des ACTES ADMINISTRATIFS. (3) | ÉTENDUE du PÉRIMÈTRE de protection. | OBSERVATIONS. Parmi les sources autorisées, celles qui ne sont pas exploitées sont indiquées *en italiques*. (1) I : eaux sulfureuses; II : eaux alcalines; III : eaux ferrugineuses; IV : eaux salines. (2) Le nombre des malades et celui des bouteilles sont le plus souvent approximatifs : ils résultent soit des déclarations des exploitants, soit de renseignements pris sur les lieux par les ingénieurs. (3) A. M. : autorisation ministérielle; D. I. : déclaration d'intérêt public; D. P. : décret fixant le périmètre de protection. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 |
| | litres. | | | | | | | | | | hect. ares. | |
| 23 | 5 | + | + | | | | | | | A. M. 1er octobre 1883 | 〃 | |
| 31 | 11 | + | + | | | | | | | Idem | 〃 | |
| 20 | 4 | + | + | | | | | | | Idem | 〃 | |
| 25 | 5 | + | + | | | | | | | Idem | 〃 | |
| 34,5 | 48 | + | + | | | | | | | Idem | 〃 | |
| 37 | 56 | + | + | | | | | | | Idem | 〃 | |
| 21,5 | 5 | + | + | | | | | | | Idem | 〃 | |
| 34 | 7 | + | + | | | | | | | Idem | 〃 | |
| 28,5 | 73 | + | + | 17 | 16 | 〃 | 1,500 | 5,000 | 180,000 | Idem | 〃 | Les trois établissements de Châtelguyon appartiennent à la même société. Le nombre des malades et celui des bouteilles n'ont pas été fournis pour 1898. Les nombres qui figurent dans cette statistique concernent l'année 1891. |
| 23 | 5 | + | + | | | | | | | Idem | 〃 | |
| 21 | 4 | + | + | | | | | | | Idem | 〃 | |
| 31 | 5 | + | + | | | | | | | Idem | 〃 | |
| 33 | 7 | + | + | | | | | | | Idem | 〃 | |
| 24 | 5 | + | + | | | | | | | Idem | 〃 | |
| 31,8 | 60 | + | 〃 | | | | | | | A. M. 12 juillet 1892 | 〃 | |
| 27 | 15 | + | + | | | | | | | Idem | 〃 | |
| 37 | 96 | + | + | | | | | | | Idem | 〃 | |
| 31,5 | 50 | + | + | 2 | 26 | 1 | 〃 | 〃 | 〃 | A. M. 2 juillet 1883 | 〃 | |
| 24 | 8 | + | + | | | | | | | Idem | 〃 | |
| 37 | 60 | + | + | 1 | 8 | 〃 | 〃 | 〃 | 〃 | A. M. 3 septembre 1885. D. I.; D. P. 17 mars 1890 | 0,13 | |
| 17 | 6 | + | 〃 | 1 | 〃 | 〃 | 〃 | 〃 | 〃 | A. M. 9 février 1889 | 〃 | |
| 12 | 0,1 | + | 〃 | 1 | 〃 | 〃 | 〃 | 1,800 | 300 | A. M. 30 août 1890 | 〃 | |
| 20 | 100 | + | 〃 | 1 | 〃 | 〃 | 〃 | 〃 | 18,000 | .......... | 〃 | |
| 15 | 5 | + | 〃 | 1 | 〃 | 〃 | 〃 | 〃 | 〃 | A. M. 3 septembre 1885 | 〃 | |
| *10* | *9* | 〃 | 〃 | 〃 | 〃 | 〃 | 〃 | 〃 | 〃 | *A. M. 19 juin 1883* | 〃 | |
| 9 | 0,2 | + | 〃 | 1 | 〃 | 〃 | 〃 | 6,000 | 〃 | A. M. 3 août 1895 | 〃 | |
| 24 | 24 | 〃 | + | 2 | 24 | 〃 | 〃 | 60,000 | 〃 | .......... | 〃 | Il y a deux cabinets à douches. Le nombre des malades qui ont fréquenté ces sources n'a pas été indiqué. |
| 23 | | + | 〃 | | | | | | | .......... | 〃 | |
| 15 | 14 | + | 〃 | 1 | 〃 | 〃 | 〃 | 〃 | 〃 | A. M. 1er mars 1860 | 〃 | |
| 13,8 | 19 | + | + | 1 | 6 | 〃 | 100 | 10,000 | 100,000 | A. M. 10 avril 1862 | 〃 | L'établissement possède un appareil à douches. |
| 16 | 7 | + | 〃 | 1 | 〃 | 〃 | 〃 | 〃 | 〃 | A. M. 31 décembre 1884 | 〃 | |
| 11 | 16,5 | + | 〃 | 1 | 〃 | 〃 | 〃 | 〃 | 〃 | .......... | 〃 | |
| 12 | 2 | + | 〃 | 1 | 〃 | 〃 | 〃 | 〃 | 〃 | A. M. 15 février 1854 | 〃 | |
| 13,8 | 10 | + | 〃 | | | | | | | .......... | 〃 | |
| 14 | 87 | + | 〃 | 3 | 〃 | 〃 | 〃 | 1,000 | 26,700 | A. M. 3 juillet 1895 | 〃 | |
| 13,7 | 20 | + | 〃 | | | | | | | .......... | 〃 | |
| 15 | 50 | + | 〃 | 1 | 〃 | 〃 | 〃 | 〃 | 51,500 | A. M. 10 février 1894 | 〃 | |
| 15,2 | ...... | + | 〃 | | | | | | | .......... | 〃 | |
| 23 | 2,5 | + | 〃 | 3 | 〃 | 〃 | 〃 | 〃 | 〃 | .......... | 〃 | |
| 22,2 | 5,5 | + | 〃 | | | | | | | .......... | 〃 | |

| NOMS des départements et des communes. 1 | NOMS des établissements. 2 | NOMS des exploitants ou des propriétaires. 3 | NOMS DES SOURCES. Appartenant à l'État... E. au département... D. à la commune.... C. aux particuliers... P. 4 | NATURE DES EAUX. Classe. (1) 5 | NATURE DES EAUX. Désignation. 6 | SITUATION GÉOLOGIQUE des points d'émergence. 7 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Mont-Dore....... | Mont-Dore....... | Chabaud.......... | Boyer-Bertrand (2 sources) D. | II. | Alcalines, légèrement arsenicales.......... | Dyke basaltique......... |
| | | | Bertrand............ D. | II. | *Idem*............... | *Idem*............... |
| | | | Boyer............ D. | II. | *Idem*............... | *Idem*............... |
| | | | César............... D. | II. | *Idem*............... | *Idem*............... |
| | | | Le Pavillon ou Saint-Jean. D. | II. | *Idem*............... | *Idem*............... |
| | | | Pigeon.............. D. | II. | *Idem*............... | *Idem*............... |
| | | | Ramond............. D. | II. | *Idem*............... | *Idem*............... |
| | | | Rigny.............. D. | II. | *Idem*............... | *Idem*............... |
| | | | Le Coin............. D. | II. | *Idem*............... | *Idem*............... |
| | | | Nouvelle............ D. | II. | *Idem*............... | *Idem*............... |
| | ............... | Chabory (Léon)..... | Félix............... P. | II. | Chloro-bicarbonatées fortes. | Formation cinéritique..... |
| Prompsat......... | ............... | ............... | Chanteloze.......... P. | II. | Chloro - bicarbonatées moyennes.......... | Granite........... |
| Royat........... | Royat.......... | Compagnie des eaux de Royat........ | César............... P. | II. | Chloro - bicarbonatées fortes............ | Terrain tertiaire arkose..... |
| | | | Eugénie............. C. | II. | *Idem*............... | *Idem*............... |
| Saint-Diéry...... | ............... | Société des eaux de Renlaigue....... | Renlaigue........... P. | II. | *Idem*............... | Basalte........... |
| Saint-Floret...... | ............... | Bony-Tombel....... | Pont-Savade (2 sources).. P. | II. | Bicarbonatées sodiques.. | Granite........... |
| Saint-Hérent..... | ............... | Fayolles.......... | Ternant............. P. | II. | *Idem*............... | Gneiss et micaschistes..... |
| Saint-Maurice.... | Sainte-Marguerite. | Rougier........... | Puits artésien.......... P. | II. | Chloro - bicarbonatées fortes............ | Granite........... |
| | | | Puits Merveilleux....... P. | II. | *Idem*............... | *Idem*............... |
| | | | Puits de la Chapelle..... P. | II. | *Idem*............... | *Idem*............... |
| | | Société de l'établissement thermal de Sainte-Marguerite.. | La Chapelle........... P. | II. | Chloro - bicarbonatées sodiques fortes...... | Alluvions sableuses recouvrant le terrain granitique..... |
| | | | Le Héron............ P. | II. | *Idem*............... | *Idem*............... |
| | | | Le Valois............ P. | II. | *Idem*............... | *Idem*............... |
| Saint-Myon...... | ............... | Baron Desaix....... | Desaix............... P. | II. | Chloro - bicarbonatées moyennes......... | Porphyre quartzifère..... |
| | ............... | La Commune....... | Le Communal......... C. | II. | *Idem*............... | Porphyre.......... |
| | ............... | Rigaud-Bresson..... | Rigaud-Bresson........ P. | II. | *Idem*............... | Granite........... |
| Saint-Nectaire.... | Le Mont-Cornadore. | Versepuy frères..... | Le Mont-Cornadore..... P. | II. | Chloro-bicarbonatées fortes. | *Idem*............... |
| | | | Le Parc.............. P. | II. | *Idem*............... | *Idem*............... |
| | | | Petite Source rouge..... P. | II. | *Idem*............... | *Idem*............... |
| | | | Source intermittente.... P. | II. | *Idem*............... | *Idem*............... |
| | | | Source du Rocher...... P. | II. | *Idem*............... | *Idem*............... |
| | | | Grande source Rouge.... P. | II. | *Idem*............... | *Idem*............... |
| | ............... | Bauger........... | André.... P. } dites *les Fontaines rouges*. | II. | *Idem*............... | *Idem*............... |
| | | | Bauger... P. } | II. | *Idem*............... | *Idem*............... |
| | | | Ste-Marie.. P. } | II. | *Idem*............... | *Idem*............... |
| | Bains-Boëtte...... | Giraudon.......... | Les Dames........... P. | II. | *Idem*............... | *Idem*............... |
| | | | Grande source Boëtte.... P. | II. | *Idem*............... | *Idem*............... |
| | | | Saint-Césaire......... P. | II. | *Idem*............... | *Idem*............... |
| | Les Bains-Romains. | *Idem*............ | La Coquille.......... P. | II. | *Idem*............... | *Idem*............... |
| | | | Gros-Bouillon......... P. | II. | *Idem*............... | *Idem*............... |
| Saint-Priest-Bramefant.......... | ............... | Roussel........... | Roussel.............. P. | II. | Bicarbonatées sodiques gazeuses........ | Terrain tertiaire......... |
| | ............... | *Ramin*........... | *Vercingétorix*.......... *P.* | *II.* | *Bicarbonatées sodiques..* | *Idem*............... |
| | *La Chaumière*..... | *Ve Tabardin*........ | *La Perle*............ *P.* | *II.* | *Bicarbonatées sodiques fortes.* | *Idem*............... |
| | | | *Tabardin*............ *P.* | *II.* | *Idem*............... | *Idem*............... |
| Saint-Priest-des-Champs....... | ............... | Maniol........... | Le Pont de Sauvanet.... P. | IV. | Gazeuses bicarbonatées calciques.......... | Granite........... |
| Saurier......... | ............... | Rassion........... | Ribeyre.............. P. | II. | Chloro - bicarbonatées sodiques.......... | *Idem*............... |
| Sauvillanges..... | ............... | Zanoli............ | La Réveille........... P. | II. | Bicarbonatées sodiques.. | Gneiss........... |

## x autorisées en France et en Algérie, au 1er janvier 1899.

| TEMPÉRATURE en degrés centigrades. 8 | DÉBIT moyen par minute. 9 | USAGE des eaux. Interne. 10 | Externe. 11 | NOMBRE des sources exploitées. 12 | NOMBRE des baignoires. 13 | des piscines. 14 | NOMBRE des malades en 1898. (2) 15 | NOMBRE DE BOUTEILLES en 1898 (2) consommées sur place. 16 | expédiées au dehors. 17 | DATES des actes administratifs. (3) 18 | ÉTENDUE du périmètre de protection. 19 | OBSERVATIONS. Parmi les sources autorisées, celles qui ne sont pas exploitées sont indiquées *en italiques*. (1) I : eaux sulfureuses; II : eaux alcalines; III : eaux ferrugineuses; IV : eaux salines. (2) Le nombre des malades et celui des bouteilles sont le plus souvent approximatifs : ils résultent soit des déclarations des exploitants, soit de renseignements pris sur les lieux par les ingénieurs. (3) A. M. : autorisation ministérielle; D. I. : déclaration d'intérêt public; D. P. : décret fixant le périmètre de protection. 20 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | litres. | | | | | | | | | | hect. ares. | |
| 35 | 29 | 〃 | + | | | | | | | A. M. 19 juillet 1886 | | |
| 45,5 | 87 | + | + | | | | | | | D. I. 8 décembre 1860; D. P. 12 août 1874 | | |
| 44,5 | 13 | 〃 | + | | | | | | | *Idem* | | |
| 43 | 63 | + | + | | | | | | | *Idem* | | |
| 41 | 20 | 〃 | + | 11 | 102 | 16 | 4,500 | 〃 | 76,146 | *Idem* | 32,00 | Dans les piscines sont comptées les piscines individuelles des bains hyperthermaux. L'établissement renferme 8 salles d'aspiration, 2 salles de pulvérisation et 43 appareils à douches. — Il est en voie d'agrandissement. |
| 44 | 5 | 〃 | + | | | | | | | *Idem* | | |
| 41 | 9 | 〃 | + | | | | | | | *Idem* | | |
| 42 | 6 | 〃 | + | | | | | | | *Idem* | | |
| 36 | 50 | 〃 | + | | | | | | | ........ | | |
| 40 à 46 | 115 | 〃 | + | | | | | | | ........ | 〃 | |
| 30,5 | 14,5 | + | 〃 | 1 | 〃 | 〃 | 〃 | 〃 | 5,000 | A. M. 25 mai 1897 | 〃 | |
| 15 | 4 | + | 〃 | 1 | 〃 | 〃 | 〃 | 〃 | 50,000 | A. M. 31 octobre 1882 | 〃 | |
| 28,3 | 25 | + | + | | | | | | | A. M. 12 décembre 1878; A. M. 25 décembre 1843 | 〃 | |
| 34 | 392 | + | + | 2 | 106 | 1 | 5,430 | 18,000 | 123,000 | D. I. 8 décembre 1860; D. P. 26 février 1880 | 28,90 | Le nombre des malades et celui des bouteilles se rapportent à l'établissement entier. (*Voir Chamalières* : sources *Saint-Mart* et *Saint-Victor*.) L'établissement thermal de Royat comprend 38 appareils à douches, 22 pulvérisateurs et 3 cabinets pour traitement spécial. |
| 14 | 4 | + | 〃 | 1 | 〃 | 〃 | 〃 | 〃 | 〃 | A. M. 25 avril 1872 | 〃 | |
| 14 | 3 | + | 〃 | 2 | 〃 | 〃 | 〃 | 〃 | 〃 | A. M. 31 octobre 1882 | 〃 | |
| 9,8 | 1,3 | + | 〃 | 1 | 〃 | 〃 | 〃 | 〃 | 〃 | A. M. 8 août 1888 | 〃 | |
| 26,5 | 11,5 | + | + | | | | | | | ........ | 〃 | |
| 22 | 16 | + | + | 3 | 16 | 〃 | 〃 | 〃 | 〃 | ........ | 〃 | |
| 14,5 | 8 | + | 〃 | | | | | | | ........ | 〃 | |
| 16 | 7,4 | 〃 | + | | | | | | | A. M. 29 mai 1894 | 〃 | |
| 16,8 | 2 | + | 〃 | 3 | 11 | 〃 | 150 | 〃 | 2.500 | *Idem* | 〃 | |
| 25 | 3 | + | 〃 | | | | | | | *Idem* | 〃 | |
| 14 | 1,2 | + | 〃 | 1 | 〃 | 〃 | 〃 | 〃 | 25,000 | A. M. 28 mars 1884 | 〃 | |
| 12 | 1,3 | + | 〃 | 1 | 〃 | 〃 | 〃 | 〃 | 〃 | A. M. 10 février 1896 | 〃 | |
| 13,5 | 1,5 | + | 〃 | 1 | 〃 | 〃 | 〃 | 〃 | 〃 | A. M. 21 avril 1896 | 〃 | |
| 41 | 50 | 〃 | + | | | | | | | A. M. 2 décembre 1828 | 〃 | |
| 19 | 5 | + | 〃 | | | | | | | A. M. 25 juin 1877 | 〃 | |
| 18 | 6 | + | 〃 | 6 | 24 | 〃 | 230 | 〃 | 800 | *Idem* | 〃 | L'établissement contient 4 appareils à douches, 4 pulvérisateurs et un cabinet pour traitement spécial. L'eau minérale consommée sur place n'est pas mise en bouteilles. |
| 25 | 3 | + | 〃 | | | | | | | *Idem* | 〃 | |
| 41 | 105 | 〃 | + | | | | | | | ........ | 〃 | |
| 22 | 10,4 | + | 〃 | | | | | | | A. M. 23 avril 1896 | 〃 | |
| 18 | 2,4 | + | 〃 | | | | | | | A. M. 15 janvier 1887 | 〃 | |
| 18 | 2,6 | + | 〃 | 3 | 〃 | 〃 | 〃 | 〃 | 〃 | *Idem* | 〃 | |
| 18 | 2,2 | + | 〃 | | | | | | | *Idem* | 〃 | |
| 19 | ...... | + | 〃 | | | | | | | ........ | 〃 | |
| 46 | 29 | 〃 | + | 3 | 21 | 1 | | | | ........ | 〃 | |
| 40,9 | ...... | 〃 | + | | | | 450 | 〃 | 1,200 | ........ | 〃 | L'eau minérale consommée sur place n'est pas mise en bouteille. |
| 26 | ...... | + | + | 2 | 12 | 〃 | | | | ........ | 〃 | |
| 37,5 | 50 | 〃 | + | | | | | | | ........ | 〃 | |
| 13 | 3,5 | + | 〃 | 1 | 〃 | 〃 | 〃 | 〃 | 〃 | A. M. 28 juin 1898 | 〃 | |
| *12* | *5,6* | 〃 | 〃 | 〃 | 〃 | 〃 | 〃 | 〃 | 〃 | *A. M. 6 novembre 1891* | 〃 | |
| *12,5* | *2.4* | 〃 | 〃 | 〃 | 〃 | 〃 | 〃 | 〃 | 〃 | *A. M. 11 juillet 1896* | 〃 | Les sources de la Chaumière ne sont plus exploitées. |
| *12* | *4,5* | 〃 | 〃 | 〃 | 〃 | 〃 | 〃 | 〃 | 〃 | *A. M. 12 novembre 1887* | 〃 | |
| 8 | 1 | + | 〃 | 1 | 〃 | 〃 | 〃 | 〃 | 〃 | A. M. 11 mars 1865 | 〃 | |
| 11 | 1,1 | + | 〃 | 1 | 〃 | 〃 | 〃 | 〃 | 〃 | A. M. 29 juin 1893 | 〃 | |
| 12 | 6 | + | 〃 | 1 | 〃 | 〃 | 〃 | 〃 | 〃 | A. M. 16 juillet 1881 | 〃 | |
| TOTAUX. | 3,730,8 | ... | ... | 142 | 550 | 36 | 23,207 | 201,800 | 935,146 | ........ | 78,55 | |

## Statistique détaillée des sources minérales exploitées

| NOMS des départements et des communes. (1) | NOMS des établissements. (2) | NOMS des exploitants ou des propriétaires. (3) | NOMS DES SOURCES. Appartenant à l'État... E. — au département... D. — à la commune... C. — aux particuliers... P. (4) | | NATURE DES EAUX. Classe. (1) (5) | NATURE DES EAUX. Désignation. (6) | SITUATION GÉOLOGIQUE des points d'émergence. (7) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| PYRÉNÉES (BASSES-). | | | | | | | |
| Accous | Bulasquet | Lafargue | Bulasquet | P. | III. | Ferrugineuses | Schistes permo-carbonifères |
| Anssurucq | Ahusquy | Syndicat de Soule | Ahusquy | C. | IV. | Silicatées, sodiques et potassiques | Marnes crétacées inférieures |
| Antevielle-S^t-Martin-Bideren | Antevielle | Fauconnier | Baius | P. | III. | Ferrugineuses | Calcaires cénomaniens |
| | | | Buvette | P. | I. | Sulfureuses | *Idem.* |
| Bedous | Superlaché | Saraillé | Superlaché | P. | I. | Sulfurées sodiques | Schistes permo-carbonifères |
| Briscous | Termes salins de Biarritz | Compagnie des salines et termes salins de Briscous de Biarritz | Puits du centre | P. | IV. | Chlorurées sodiques | Trias |
| Cambo | Cambo-les-Thermes | Teillery frères | Ferrugineuse | P. | III. | Ferrugineuses carbonatées | Calcaires jurassiques |
| | | | Sulfureuse | P. | IV. | Sulfatées, calciques et sulfureuses | *Idem.* |
| Eaux-Bonnes | du Bois | ... | Froide | C. | I. | Sulfurées, sodiques et calciques | Calcaires dévoniens |
| | Grand établissement | Compagnie fermière des établissements d'Eaux-Bonnes et d'Eaux-Chaudes | Supérieure | C. | I. | *Idem.* | *Idem.* |
| | | | Inférieure | C. | I. | *Idem.* | *Idem.* |
| | | | Vieille | C. | I. | *Idem.* | *Idem.* |
| | | | Nouvelle *ou* contre le Rocher | C. | I. | *Idem.* | *Idem.* |
| | | | 1867 | C. | I. | *Idem.* | *Idem.* |
| | | | D'en bas | C. | I. | *Idem.* | *Idem.* |
| | | | De la salle Pidoux | C. | I. | *Idem.* | *Idem.* |
| | Orteig | ... | Orteig | C. | I. | *Idem.* | *Idem.* |
| Gan | Brouca | Batbie | Brouca | C. | III. | Ferrugineuses carbonatées | Nummulitique |
| Labets-Biscay | Labets | Carrère | Ferrugineuse | P. | III. | *Idem.* | Flysch cénomanien |
| | | | Sulfureuse | P. | I. | Sulfurées, sodiques et calciques | Flysch cénomanien |
| Lacarry – Arhan – Charritte-de-Haut | Lacarry | Quatrebœuf | Ibar | P. | II. | Alcalines ferrugineuses | Calcaires dévoniens |
| Laruns | Eaux-Chaudes | Compagnie fermière des établissements d'Eaux-Bonnes et d'Eaux-Chaudes | Le Clot | C. | I. | Sulfureuses sodiques | Granite syénitique et calcaire crétacé |
| | | | L'Esquirette chaude | C. | I. | *Idem.* | *Idem.* |
| | | | L'Esquirette tempérée | C. | I. | *Idem.* | *Idem.* |
| | | | Le Rey | C. | I. | *Idem.* | *Idem.* |
| | Baudot | | Baudot | C. | I. | *Idem.* | *Idem.* |
| | Minvielle | | Minvielle | C. | I. | *Idem.* | *Idem.* |
| | Larressec | | Laressec | C. | I. | *Idem.* | *Idem.* |
| Lescun | Laberouat | La Commune | Laberouat | C. | III. | Ferrugineuses | Calcaire dinantien |
| Licq-Athérey | Licq | Altabégoïty | Licq | P. | IV. | Chlorurées magnésiennes | Jurassique |
| Louvie-Juzon | Durrieu | Jean Ort | Las doulous | P. | IV. | Sulfatées, calciques et magnésiennes | Schistes et calcaires dolomitiques fétides du crétacé |
| | | | Caülots | P. | IV. | | |
| Lurbe | Saint-Cristau | Presle du Plessis | Les Arceaux | P. | IV. | Sulfatées, calciques et ferro-cuivreuses | Gault et cénomanien |
| | | | Le Prieuré | P. | IV. | *Idem.* | *Idem.* |
| | | | Le Pêcheur | P. | I. | Sulfurées sodiques | *Idem.* |
| | | | La Rotonde douce *ou* Bazin | P. | IV. | Sulfatées, calciques et ferro-cuivreuses | *Idem.* |
| | | | La Rotonde froide *ou* Tillot | P. | IV. | *Idem.* | *Idem.* |

## u *autorisées en France et en Algérie, au 1er janvier 1899.*

| TEMPÉRATURE en degrés centigrades. 8 | DÉBIT moyen par minute. 9 | USAGE des eaux. Interne. 10 | Externe. 11 | NOMBRE des sources exploitées. 12 | NOMBRE des baignoires. 13 | des piscines. 14 | NOMBRE des malades en 1898. (2) 15 | NOMBRE DE BOUTEILLES en 1898 (2) consommées sur place. 16 | expédiées au dehors. 17 | DATES DES ACTES ADMINISTRATIFS. (3) 18 | ÉTENDUE du périmètre de protection. 19 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | litres. | | | | | | | | | | hect. ares. |
| 12 | 17 | + | + | 1 | 5 | ″ | 150 | 600 | ″ | ........................ | ″ |
| 9,5 | 3,572 | + | ″ | 1 | ″ | ″ | 400 | 3,000 | ″ | ........................ | ″ |
| 14 | ...... | ″ | + | 2 | 10 | ″ | 120 | 100 | ″ | ........................ | ″ |
| 14 | 0,7 | + | ″ | | | | | | | ........................ | ″ |
| 12 | 50 | + | + | 1 | 12 | ″ | 200 | 100 | ″ | ........................ | ″ |
| 12 | 434 | ″ | + | 1 | 99 | 8 | 3,000 | 73,200 | 10,000 | A. M. 22 avril 1893 ......... | ″ |
| 15 | 55 | + | ″ | 2 | 24 | 2 | 360 | 500 | 560 | ........................ | ″ |
| 22,5 | 63 | + | + | | | | | | | ........................ | ″ |
| 12,8 | 6 | + | + | | | | | | | A. M. 1er septembre 1880..... | ″ |
| 28,2 | 1 | ″ | + | | | | | | | Idem........................ | ″ |
| 30,5 | 4,8 | ″ | + | | | | | | | Idem........................ | ″ |
| 30 | 6,6 | + | + | | | | | | | Idem........................ | ″ |
| 28,3 | 3,7 | ″ | + | 9 | 17 | ″ | 1,200 | 9,600 | 500,000 | Idem........................ | ″ |
| 12 | 1,5 | ″ | + | | | | | | | A. M. 18 septembre 1867..... | ″ |
| 30 | 5,5 | ″ | + | | | | | | | A M. 1er septembre 1880..... | ″ |
| 28 | 4,2 | ″ | + | | | | | | | Idem........................ | ″ |
| 22 | 14 | ″ | + | | | | | | | Idem........................ | ″ |
| 14 | 8,5 | + | + | 1 | 4 | ″ | 50 | 100 | ″ | ........................ | ″ |
| 12 | 0,2 | + | ″ | 2 | 6 | ″ | 150 | 300 | 1,000 | A. M. 21 juin 1860......... | ″ |
| 10 | 4,5 | + | + | | | | | | | Idem........................ | ″ |
| 10 | 45 | ″ | + | 1 | 7 | ″ | 100 | ″ | ″ | ........................ | ″ |
| 36,2 | 27,5 | + | + | | | | | | | ........................ | ″ |
| 35 | 20,2 | + | + | 4 | | | | | | ........................ | ″ |
| 31,5 | 7,3 | + | + | | | | | | | ........................ | ″ |
| 33,5 | 39 | + | + | | | | | | | ........................ | ″ |
| 25,5 | 2 | + | ″ | 1 | 24 | 1 | 400 | 2,800 | 2,000 | ........................ | ″ |
| 10,6 | 1,9 | + | ″ | 1 | | | | | | ........................ | ″ |
| 24,4 | 10 | + | ″ | 1 | | | | | | ........................ | ″ |
| 8,5 | 20 | + | + | 1 | 6 | ″ | 50 | 10 | ″ | A. M. 21 juin 1860.......... | ″ |
| 12 | ...... | + | ″ | 1 | ″ | ″ | 100 | 600 | ″ | ........................ | ″ |
| 9,5 | 32 | ″ | + | 2 | 4 | ″ | 150 | 900 | ″ | ........................ | ″ |
| 10,1 | 27 | + | ″ | | | | | | | ........................ | ″ |
| 14,5 | 16,800 | + | + | | | | | | | A. M. 11 novembre 1845..... | ″ |
| 27 | 960 | + | ″ | | | | | | | Idem........................ | ″ |
| 15 | 0,4 | + | ″ | 5 | 23 | ″ | 350 | 7,000 | 6,500 | Idem........................ | ″ |
| | | | | | | | | | | Idem........................ | ″ |
| 13,5 | 6,435 | + | ″ | | | | | | | Idem........................ | ″ |

**OBSERVATIONS. (20)**

Parmi les sources autorisées, celles qui ne sont pas exploitées sont indiquées *en italiques*.

(1) I : eaux sulfureuses; II : eaux alcalines; III : eaux ferrugineuses; IV : eaux salines.

(2) Le nombre des malades et celui des bouteilles sont le plus souvent approximatifs : ils résultent soit des déclarations des exploitants, soit de renseignements pris sur les lieux par les ingénieurs.

(3) A. M. : autorisation ministérielle; D. I. : déclaration d'intérêt public; D. P. : décret fixant le périmètre de protection.

| NOMS des départements et des communes. 1 | NOMS des établissements. 2 | NOMS des exploitants ou des propriétaires. 3 | NOMS DES SOURCES. Appartenant à l'État ... E. au département ... D. à la commune ... C. aux particuliers ... P. 4 | | NATURE DES EAUX. Classe (1) 5 | NATURE DES EAUX. Désignation. 6 | SITUATION GÉOLOGIQUE des points d'émergence. 7 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Mauléon-Licharre.. | St-Jean-de-Licharre. | La Commune | Saint-Jean-de-Licharre | C. | I. | Sulfurées sodiques | Marnes cénomaniennes |
| Ogeu | *Ogeu* | *Furster Casamajor* | *N° 1 ou ancienne* | *P.* | *II.* | *Alcalines gazeuses* | *Calcaire cénomanien* |
| Orâas | ........ | *Corporation des partprenants* | *Orâas* | *P.* | *IV.* | *Clorurées sodiques* | *Argiles gypseuses du trias* |
| Rébenacq | Le Pic | Coumeig | Cassou | C. | III. | Ferrugineuses | Marnes aptiennes |
| | | | Soubré | C. | III. | *Idem* | *Idem* |
| Saint-Boès | Saint-Boès | Thore | Mounicq | P. | IV. | Sulfo-arsénicales bitumeuses et iodurées | Calcaires dolomitiques du cénomanien |
| Salies-de-Béarn | Salies-de-Béarn | Corporation des partprenants | Fontaine salée du Bayaa | P. | IV. | Chlorurées sodiques | Argiles gypseuses du trias |
| | ........ | *Saint-Guily et Cie* | *Carsalade* | *P.* | *IV.* | *Bicarbonatées calciques et ferrugineuses* | *Idem* |
| Sarrance | Fontaines-d'Escot | Cazaubon | Chaude | P. | IV. | Bicarbonatées calciques | Crétacé inférieur |
| | | | Froide | P. | III. | Ferrugineuses | *Idem* |
| Sévignacq-Meyracq. | Secours | Veuve Dumoulin | Ferrugineuse | P. | IV. | Bicarbonatées calciques | Cénomanien |
| | | | Sulfureuse | P. | IV. | *Idem* | *Idem* |
| PYRÉNÉES (HAUTES-) | | | | | | | |
| Aragnouet | Le Garet | Valentian | Litara | P. | IV. | Sulfatées, chlorurées sodiques et lithinifères | Calcaires siluriens |
| | | | Ouria | P. | IV. | *Idem* | *Idem* |
| | | | Précieuse | P. | IV. | *Idem* | *Idem* |
| Arreau | Couret | Jouandet | N° 1 | P. | I. | Sulfureuses iodurées | Silurien au voisinage du granit |
| | | | N° 3 | P. | I. | *Idem* | *Idem* |
| Bagnères-de-Bigorre | Cazeaux | Seitze | Cazeaux supérieur | P. | IV. | Sulfatées et bicarbonatées | Calcaire jurassiques et crétacé inférieur au voisinage de ophites |
| | | | Cazeaux inférieure | P. | IV. | Calciques et magnésiennes | *Idem* |
| | | | Le Filet | P. | IV. | *Idem* | *Idem* |
| | Thermes de Marie-Thérèse | Ch. Desbons et Compagnie | Bellevue-la-Reine | P. | IV. | *Idem* | *Idem* |
| | | | Le Dauphin | C. | IV. | *Idem* | *Idem* |
| | | | Foulon | C. | IV. | *Idem* | *Idem* |
| | | | Marie-Thérèse | C. | IV. | *Idem* | *Idem* |
| | | | Le Platane | C. | IV. | *Idem* | *Idem* |
| | | | La Rampe | C. | IV. | *Idem* | *Idem* |
| | | | Roc de Lasnes | C. | IV. | *Idem* | *Idem* |
| | | | Saint-Barthélémy | C. | IV. | *Idem* | *Idem* |
| | | | Saint-Roch | C. | IV. | *Idem* | *Idem* |
| | | | Salies | C. | IV. | *Idem* | *Idem* |
| | Villa-Théas | | Fontaine nouvelle | C. | IV. | *Idem* | *Idem* |
| | | | Théas | C. | IV. | *Idem* | *Idem* |
| | Néothermes | | Le Grand Bain | C. | IV. | *Idem* | *Idem* |
| | | | La Tour | C. | IV. | *Idem* | *Idem* |
| | La Peyrie | | La Peyrie | P. | IV. | *Idem* | *Idem* |
| | Fontne-d'Angoulême | | La Fontaine d'Angoulême | C. | III. | Crénatées ferrugineuses | *Idem* |

## u autorisées en France et en Algérie, au 1er janvier 1899.

| TEMPÉRATURE en degrés centigrades. 8 | DÉBIT moyen par minute. 9 | USAGE des eaux. Interne. 10 | Externe. 11 | NOMBRE des sources exploitées. 12 | NOMBRE des baignoires. 13 | des piscines. 14 | NOMBRE des malades en 1898. (2) 15 | NOMBRE de bouteilles en 1898 (2) consommées sur place. 16 | expédiées au dehors. 17 | DATES des actes administratifs. (3) 18 | ÉTENDUE du périmètre de protection. 19 | OBSERVATIONS. 20 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | litres. | | | | | | | | | | hect. ares. | |
| 14,8 | 23,3 | + | + | 1 | 7 | 〃 | 150 | 200 | 〃 | ........................ | 〃 | |
| *21* | *15* | 〃 | 〃 | 〃 | 〃 | 〃 | 〃 | 〃 | 〃 | *A. M. 7 décembre 1880*........ | 〃 | Établissement en ruines. |
| *15* | *55* | 〃 | 〃 | 〃 | 〃 | 〃 | 〃 | 〃 | 〃 | *A. M. 31 mars 1891*......... | 〃 | |
| 15 | 22 | + | + | 2 | 5 | 〃 | 100 | 50 | 〃 | ........................ | 〃 | |
| 15 | 22 | + | + | | | | | | | ........................ | 〃 | |
| 14 | 0,2 | + | 〃 | 1 | 〃 | 〃 | 〃 | 〃 | 15,300 | ........................ | 〃 | |
| 15 | 33,3 | 〃 | + | 1 | 80 | 〃 | 3,000 | 〃 | 37,700 | A. M. 27 avril 1857.......... | 〃 | |
| *14* | *55,5* | 〃 | 〃 | 〃 | 〃 | 〃 | 〃 | 〃 | 〃 | *A. M. 30 avril 1878*......... | 〃 | |
| 25 | 100 | 〃 | + | 2 | 7 | 〃 | 100 | 50 | 〃 | ........................ | 〃 | |
| 12 | | + | 〃 | | | | | | | ........................ | 〃 | |
| 15 | 8 | + | + | 2 | 8 | 〃 | 200 | 800 | 〃 | ........................ | | |
| 15 | 2 | + | + | | | | | | | ........................ | 〃 | |
| TOTAUX. | 28,890,3 | ... | ... | 46 | 348 | 11 | 10,330 | 99,910 | 573,060 | ........................ | 〃 | |
| | | | | | | | | | | | | |
| 19 | 17 | 〃 | + | 3 | 10 | 〃 | 160 | 1,500 | 150 | A. M. 29 mai 1894.......... | 〃 | |
| 21 | 8 | 〃 | + | | | | | | | *Idem*........................ | 〃 | Voir Tramezaïgues. |
| 22 | 10 | + | 〃 | | | | | | | *Idem*........................ | 〃 | |
| 13 | 31 | + | + | 2 | 6 | 〃 | 90 | 30 | 〃 | ........................ | 〃 | Il existe une source n° 2 mal définie. |
| | | + | + | | | | | | | ........................ | 〃 | |
| 44,5 | 6 | 〃 | + | | | | | | | ........................ | 〃 | |
| 51 | 15,2 | 〃 | + | 3 | 8 | 〃 | | | | ........................ | 〃 | |
| 45 | 8,8 | 〃 | + | | | | | | | ........................ | 〃 | |
| 46,4 | 163,9 | + | + | | | | | | | ........................ | 〃 | 1/3 du débit est utilisé à l'établissement Bellevue. |
| 49 | 100 | + | + | | | | | | | ........................ | 〃 | |
| 35,5 | 19,4 | 〃 | + | | | | | | | ........................ | 〃 | |
| 32,2 | 11,8 | + | + | | | | | | | ........................ | 〃 | Voir Labassère. |
| 33 | 13,2 | 〃 | + | | 41 | 〃 | | | | ........................ | 〃 | |
| 35 | 4,9 | 〃 | + | | | | | | | ........................ | 〃 | |
| 48 | 16,7 | 〃 | + | | | | | | | ........................ | 〃 | |
| 48,8 | 3,5 | 〃 | + | 16 | | | | | | ........................ | 〃 | |
| 47 | 10,4 | 〃 | + | | | | | | | ........................ | 〃 | |
| 50,8 | 170 | + | + | | | | | | | ........................ | 〃 | Est utilisée en bains aux Néothermes. |
| 44 | 2,1 | 〃 | + | | 3 | 〃 | | | | ........................ | 〃 | |
| 51 | 41,7 | 〃 | + | | | | | | | ........................ | 〃 | |
| 46 | 555 | 〃 | + | | 6 | 4 | | | | ........................ | 〃 | |
| 45 | 208 | 〃 | + | | | | | | | ........................ | 〃 | |
| 25 | 4 | + | 〃 | | | 〃 | 5,300 | 37,200 | 5,000 | ........................ | 〃 | |
| 12 | 1,4 | + | 〃 | | | 〃 | | | | ........................ | 〃 | |

OBSERVATIONS. Parmi les sources autorisées, celles qui ne sont pas exploitées sont indiquées *en italiques*.

(1) I : eaux sulfureuses; II : eaux alcalines; III : eaux ferrugineuses; IV : eaux salines.

(2) Le nombre des malades et celui des bouteilles sont le plus souvent approximatifs : ils résultent soit des déclarations des exploitants, soit de renseignements pris sur les lieux par les ingénieurs.

(3) A. M. : autorisation ministérielle; D. I. : déclaration d'intérêt public; D. P. : décret fixant le périmètre de protection.

*Statistique détaillée des sources minérales exploitées*

| NOMS des départements et des communes. 1 | NOMS des établissements. 2 | NOMS des exploitants ou des propriétaires. 3 | NOMS DES SOURCES. Appartenant à l'État E. au département D. à la commune C. aux particuliers P. 4 | | NATURE DES EAUX. Classe (1) 5 | NATURE DES EAUX. Désignation. 6 | SITUATION GÉOLOGIQUE des points d'émergence. 7 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Bagnères-de-Bigorre (Suite.) | Grand Pré | La Peyre | La Pompe | P. | IV. | Sulfatées et bicarbonatées | Calcaire jurassique et crétacé inférieur au voisinage des ophites |
| | | | Secondaire | P. | IV. | Calciques et magnésiennes | *Idem.* |
| | | | Arsenicale | P. | IV. | *Idem.* | *Idem.* |
| | | | Ferrugineuse | P. | III. | Ferrugineuses magnésiennes | *Idem.* |
| | Bains Lias | Cazeaux | Petit Bain | P. | IV. | Sulfatées et bicarbonatées | *Idem.* |
| | | | Saint-Jean | P. | IV. | Calciques et magnésiennes | *Idem.* |
| | Buvette de Lasserre. | Cousier | Lasserre | P. | IV. | *Idem.* | *Idem.* |
| | Petit Barèges | A. Voge | N° 1 | P. | IV. | *Idem.* | *Idem.* |
| | | | N° 2 | P. | IV. | *Idem.* | *Idem.* |
| | Petit Prieur | Hospice civil | Petit Prieur | P. | IV. | *Idem.* | *Idem.* |
| | Versailles | Portalet | Chaude | P. | IV. | *Idem.* | *Idem.* |
| | | | Tempérée | P. | IV. | *Idem.* | *Idem.* |
| | Tivoli | Fourquet | Pierras n° 1 | P. | IV. | *Idem.* | *Idem.* |
| | | | Pierras n° 2 | P. | IV. | *Idem.* | *Idem.* |
| | | | Filhol | P. | IV. | *Idem.* | *Idem.* |
| | | | Tivoli | P. | IV. | *Idem.* | *Idem.* |
| | Frascati | | Guttière n° 1 | P. | IV. | *Idem.* | *Idem.* |
| | | | Guttière n° 2 | P. | IV. | *Idem.* | *Idem.* |
| | Salut | Société anonyme des Eaux de Cauterets. | L'Intérieur | P. | IV. | Sulfatées, calciques, arsénicales et ferrugineuses | Calcaire jurassique |
| | | | La Montagne | P. | IV. | *Idem.* | *Idem.* |
| | | | La Pompe | P. | IV. | *Idem.* | *Idem.* |
| Barthe-de-Nesle (La) | Labarthe | Dupont | Labarthe | P. | I. | Sulfurées sodiques | Oligocène |
| Beaucens | Hounsalade | Vielle | L'Établissement | C. | IV. | Bicarbonatées sodiques lithinées | Calcschistes dévoniens |
| Betpouëy (Barèges). | Barèges | Société anonyme des Eaux de Barèges et Saint-Sauveur | Dassieu | C. | I. | Sulfurées sodiques | Schistes permo-carbonifères |
| | | | Geney | C. | I. | *Idem.* | *Idem.* |
| | | | Le Bain neuf | C. | I. | *Idem.* | *Idem.* |
| | | | Bordeu | C. | I. | *Idem.* | *Idem.* |
| | | | La Chapelle | C. | I. | *Idem.* | *Idem.* |
| | | | Entrée | C. | I. | *Idem.* | *Idem.* |
| | | | Le Fond | C. | I. | *Idem.* | *Idem.* |
| | | | Louvois | C. | I. | *Idem.* | *Idem.* |
| | | | Nouvelle | C. | I. | *Idem.* | *Idem.* |
| | | | Polard n° 1 | C. | I. | *Idem.* | *Idem.* |
| | | | Polard n° 2 | C. | I. | *Idem.* | *Idem.* |
| | | | Ramond | C. | I. | *Idem.* | *Idem.* |
| | | | Saint-Roch | C. | I. | *Idem.* | *Idem.* |
| | | | Troy | C. | I. | *Idem.* | *Idem.* |
| | | | Tambour | C. | I. | *Idem.* | *Idem.* |
| Cadéac | Fisse | Fisse jeune | La Galerie | P. | I. | *Idem.* | Schistes et calcaires siluriens au voisinage du granite |
| | | | La Cuisine | P. | I. | *Idem.* | *Idem.* |
| | | | L'Extérieure | P. | I. | *Idem.* | *Idem.* |
| | | | La Buvette | P. | I. | *Idem.* | *Idem.* |

ou autorisées en France et en Algérie, au 1er janvier 1899.

| TEMPÉRATURE en degrés centigrade. 8 | DÉBIT moyen par minute. 9 | USAGE des eaux. Interne. 10 | Externe. 11 | NOMBRE des sources exploitées. 12 | NOMBRE des baignoires. 13 | des piscines. 14 | NOMBRE des malades en 1898. (2) 15 | NOMBRE de bouteilles en 1898 (2) consommées sur place. 16 | expédiées au dehors. 17 | DATES des actes administratifs. (3) 18 | ÉTENDUE du périmètre de protection. 19 | OBSERVATIONS. Parmi les sources autorisées, celles qui ne sont pas exploitées sont indiquées en *italiques*. (1) I : eaux sulfureuses; II : eaux alcalines; III : eaux ferrugineuses; IV : eaux salines. (2) Le nombre des malades et celui des bouteilles sont le plus souvent approximatifs : ils résultent soit des déclarations des exploitants, soit de renseignements pris sur les lieux par les ingénieurs. (3) A. M. : autorisation ministérielle; D. I. : déclaration d'intérêt public; D. P. : décret fixant le périmètre de protection. 20 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | litres. | | | | | | | | | | hect. ares. | |
| 37 | 18,7 | ″ | + | | | | | | | A. M. 14 mai 1880 | ″ | |
| 26,8 | 2,7 | ″ | + | 4 | 5 | ″ | | | | | ″ | |
| 32,2 | 2,5 | + | ″ | | | | | | | | ″ | |
| 17 | 3,7 | + | ″ | | | | | | | | ″ | |
| 35 | ...... | + | + | 2 | 7 | ″ | | | | | ″ | Débit non connu. |
| 46,8 | ...... | + | + | | | | | | | | ″ | *Idem.* |
| 22,1 | 30 | + | ″ | 1 | ″ | ″ | | | | | ″ | |
| 33,4 | 4,2 | ″ | + | 2 | 4 | ″ | | | | | ″ | |
| 32,2 | | ″ | + | | | | | | | | ″ | |
| 36,5 | 25,7 | ″ | + | 1 | 2 | ″ | | | | | ″ | |
| 35 | 26 | ″ | + | 2 | 4 | ″ | | | | | ″ | |
| 23 | 7,6 | ″ | + | | | | | | | | ″ | |
| 31 | ...... | + | + | | | | | | | | ″ | |
| 28 | ...... | + | + | | | | | | | | ″ | |
| 33 | ...... | + | + | 4 | 6 | ″ | | | | | ″ | |
| 19 | ...... | + | ″ | | | | | | | | ″ | |
| 27 | ...... | ″ | + | 2 | 10 | ″ | | | | | ″ | Établissement en réinstallation. |
| 37 | ...... | ″ | + | | | | | | | | ″ | |
| 33 | 118 | + | + | | | | | | | A. M. 11 mars 1884 | ″ | |
| 34,2 | 100 | + | + | 3 | 28 | ″ | | | | *Idem* | ″ | |
| 32 | 50 | + | + | | | | | | | *Idem* | ″ | |
| 14 | ...... | ″ | + | 1 | 6 | ″ | 50 | ″ | ″ | | ″ | |
| 17 | 9 | ″ | + | 1 | 4 | ″ | 300 | ″ | ″ | | ″ | |
| 39 | 7,7 | ″ | + | | | | | | | A. M. 23 mai 1837 | ″ | |
| 39 | 5,1 | ″ | + | | | | | | | *Idem* | ″ | |
| 37,6 | 6,5 | ″ | + | | | | | | | | ″ | |
| 27 | 8,6 | ″ | + | | | | | | | | ″ | |
| 32,3 | 5,6 | ″ | + | | | | | | | | ″ | |
| 45 | 14,8 | ″ | + | | | | | | | | ″ | |
| 34,9 | 17,5 | ″ | + | | | | | | | | ″ | |
| 25 | 13 | ″ | + | 15 | 32 | 3 | 1,500 | 5,000 | 1,000 | | ″ | |
| 35,6 | 30 | + | + | | | | | | | | ″ | |
| 36 | 9,8 | ″ | + | | | | | | | | ″ | |
| 39 | 8,4 | ″ | + | | | | | | | | ″ | |
| 27 | 1 | + | ″ | | | | | | | | ″ | |
| 33 | 20 | + | + | | | | | | | | ″ | |
| 21 | 0,5 | + | ″ | | | | | | | | ″ | |
| 44 | 20,8 | + | + | | | | | | | | ″ | |
| | | ″ | + | | | | | | | | ″ | |
| 13,5 | 15,4 | ″ | + | 4 | 10 | ″ | 600 | 6,200 | 1,900 | | ″ | |
| | | ″ | + | | | | | | | | ″ | |
| | 1 | + | ″ | | | | | | | | ″ | |

| NOMS — des départements et des communes. 1 | NOMS — des établissements. 2 | NOMS — des exploitants ou des propriétaires. 3 | NOMS DES SOURCES. Appartenant à l'État E. ; au département D. ; à la commune C. ; aux particuliers P. 4 | CLASSE (1) 5 | NATURE DES EAUX. Désignation. 6 | SITUATION GÉOLOGIQUE des points d'émergence. 7 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Cadéac (Suite.) | Balès | Sens Mencepis | N° 1 . . . P. | I. | Sulfurées sodiques | Schistes et calcaires siluriens au voisinage du granite. |
| | | | N° 2 . . . P. | I. | *Idem* | *Idem* |
| Capvern | Le Bouridé | Souberbielle et Cie | Le Bouridé . . . C. | IV. | Sulfatées carbonatées calciques | Conglomérats superposés au calcaires aptien et albien. |
| | Hount-Caout | | Hount Caout . . . C. | IV. | *Idem* | *Idem* |
| Cauterets | Thermes de César et buvette de César, à Pauze-Nouveau | Compagnie nouvelle des Thermes de Cauterets et de la vallée de Saint-Savin | Les Espagnols . . . C. | I. | Sulfurées sodiques | Schistes siluriens |
| | | | Nouvelle des Espagnols . . . C. | I. | *Idem* | *Idem* |
| | | | Pauze-Vieux . . . C. | I. | *Idem* | *Idem* |
| | | | César (3 griffons) . . . C. et P | I. | *Idem* | *Idem* |
| | Néothermes | Société anonyme des Eaux de Cauterets | Rocher (Le) . . . P | I. | *Idem* | *Idem* |
| | | | Rieumizet . . . P. | I. | *Idem* | *Idem* |
| | Les Œufs | . . . | Les Œufs (6 griffons) . . . C. | I. | *Idem* | Granite |
| | Buvette de Mahourat et du pont de Benquès | . . . | Mauhourat . . . C. | I. | *Idem* | *Idem* |
| | La Raillière | Compagnie nouvelle des Thermes de Cauterets et de la vallée de Saint-Savin | La Raillière chaude . . . C. | I. | *Idem* | *Idem* |
| | | | La Raillière tempérée Nord C. | I. | *Idem* | *Idem* |
| | | | La Raillière tempérée Sud . C. | I. | *Idem* | *Idem* |
| | Pré Nouveau | | Principale . . . C. | I. | *Idem* | *Idem* |
| | Pré Vieux | | Secondaire (2 griffons) . . . C. | I. | *Idem* | *Idem* |
| | Le Bois | . . . | Chaude . . . C. | I. | Sulfurées sodiques | Granite |
| | | | Tempérée . . . C. | I. | *Idem* | *Idem* |
| | Petit-Saint-Sauveur | Vignolles | Nouvelle . . . P. | I. | *Idem* | *Idem* |
| | | | Ancienne . . . P. | I. | *Idem* | *Idem* |
| Cazaux-Debat | Cazaux-Debat | E. Lacroix | Cazeaux-Debat . . . P. | I. | *Idem* | *Idem* |
| Ferrère | *Chalet-Saint-Néré* | *Legris* | *Alcaline* . . . *P.* | *I.* | *Idem* | *Calcaire jurassique* |
| Gazost | Thermes d'Argelès-Gazost | Veuve Thouret | Houndt Pudio . . . P. | IV. | Carbonatées calciques accidentellement sulfureuses | Schistes dévoniens |
| | | | Noire . . . P. | I. | Sulfurées sodiques | *Idem* |
| Labassère | Thermes de Bagnères-de-Bigorre | Desbons et Cie | Fontaine sulfureuse . . . C. | I. | *Idem* | *Idem* |
| Loudenvielle, Germs et Armenteule | Loudenvielle | Claverie | Plusieurs griffons non dénommés (3 sources) . . C. | I. | *Idem* | *Idem* |
| Luz-Saint-Sauveur | Hountalade | Bordes | Hountalade . . . P. | I. | *Idem* | Schistes permo-carbonifères |
| | Saint-Sauveur | Société anonyme des Eaux de Barèges et Saint-Sauveur | Les Dames . . . C | I. | *Idem* | *Idem* |
| Sers | *Barzun et Luz* | *Idem* | *Barzun* . . . *C.* | *I.* | *Idem* | *Idem* |
| Siradan | *Sainte-Marie* | *Parent* | *Sainte-Marie* . . . *P.* | *IV.* | *Sulfatées calciques magnésiennes* | *Schistes jurassiques* |
| | Siradan | Dartigues | Le Lac . . . P. | IV. | *Idem* | *Idem* |
| | | | Le Pré fermé . . . P. | III. | Ferrugineuses | *Idem* |
| Tramezaïgues | Le Garet | Valentian | Moudang-la-Reine . . . P. | III. | *Idem* | Schistes siluriens inférieurs |
| Villelongue | . . . | *Caritou* | *Barbazan* . . . *P.* | *I.* | *Sulfureuses* | *Schistes permo-carbonifères* |
| | | *La commune* | *Sontis* . . . *C.* | *III.* | *Ferrugineuses* | *Idem* |

# … autorisées en France et en Algérie, au 1er janvier 1899.

| TEMPÉRATURE en degrés centigrades. 8 | DÉBIT moyen par minute. 9 | USAGE des EAUX. Interne. 10 | Externe. 11 | NOMBRE des sources exploitées. 12 | NOMBRE des baignoires. 13 | des piscines. 14 | NOMBRE des malades en 1898. (2) 15 | NOMBRE DE BOUTEILLES en 1898 (2) consommées sur place. 16 | expédiées au dehors. 17 | DATES DES ACTES ADMINISTRATIFS. (3) 18 | ÉTENDUE du PÉRIMÈTRE de protection. 19 | OBSERVATIONS. Parmi les sources autorisées, celles qui ne sont pas exploitées sont indiquées *en italiques*. (1) I : eaux sulfureuses; II : eaux alcalines; III : eaux ferrugineuses; IV : eaux salines. (2) Le nombre des malades et celui des bouteilles sont le plus souvent approximatifs : ils résultent soit des déclarations des exploitants, soit de renseignements pris sur les lieux par les ingénieurs. (3) A. M. : autorisation ministérielle; D. I. : déclaration d'intérêt public; D. P. : décret fixant le périmètre de protection. 20 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | litres. | | | | | | | | | | hect. ares. | |
| 13 | ...... | + | + | 2 | 10 | 〃 | 150 | 600 | 〃 | .................. | 〃 | |
| | | | | | | | | | | .................. | 〃 | |
| 21 | 1,140 | + | + | 1 | 18 | 〃 | 2,800 | 1,000 | 67,000 | .................. | 〃 | |
| 24 | 1,440 | + | + | 1 | 35 | 〃 | | | | .................. | 〃 | |
| 47,6 | 64 | + | + | | | | | | | .................. | 〃 | |
| 46 | 8 | + | + | | 22 | 〃 | | | | .................. | 〃 | Les sources des *Espagnols* et de *Pause-Vieux* sont comprises à l'intérieur du périmètre de protection du groupe de *César*. |
| 44,5 | 38 | + | + | | | | | | | .................. | 〃 | Il est attribué aux Néothermes 37 lit. 5 par minute sur le débit de *César*. |
| 47,8 | 146,3 | + | + | | | | | | | D. I. 31 mars 1869.......... D. P. 25 août 1861.......... | 4,12 | |
| 42 | 83 | + | + | | 21 | 〃 | | | | A. M. 9 mai 1860.......... D. I. 22 décembre 1866...... | 〃 | |
| 14 | 20 | + | + | | | | | | | .................. | 〃 | |
| 56 | 390 | + | + | | 24 | 2 | | | | .................. | 〃 | |
| 50 | 15 | + | 〃 | 17 | 〃 | 〃 | 10,300 | 65,000 | 47,000 | D. I. 27 septembre 1861...... | 〃 | |
| 39,5 | 51 | + | + | | | | | | | .................. | 〃 | |
| 27 | 12 | + | + | | 31 | 〃 | | | | .................. | 〃 | |
| 38 | 14 | + | + | | | | | | | .................. | 〃 | |
| 50 | 125 | + | + | | 10 | 〃 | | | | .................. | 〃 | |
| 48 | 25,7 | + | + | | 12 | 〃 | | | | .................. | 〃 | |
| 47,2 | 15 | 〃 | + | | | | | | | .................. | 〃 | |
| 41,6 | 6 | 〃 | + | | 4 | 〃 | | | | .................. | 〃 | |
| 34 | 14,8 | + | + | | | | | | | .................. | 〃 | |
| 34,5 | 65,9 | 〃 | + | | 16 | 〃 | | | | .................. | 〃 | |
| 9,5 | 2 | + | + | 1 | 3 | 〃 | 40 | 60 | 〃 | .................. | 〃 | |
| *21* | *68* | 〃 | 〃 | 〃 | 〃 | 〃 | 〃 | 〃 | 〃 | *A. M. 5 juin 1843*.......... | 〃 | |
| 13 | 174 | + | + | 2 | 10 | 〃 | 500 | 200 | 15,000 | A. M. 5 décembre 1853...... | 〃 | L'eau de la source *Noire* est transportée en bouteilles à l'établissement d'Argelès. |
| 12,5 | 3 | + | + | | | | | | | *Idem*.................. | 〃 | |
| 12 | 17,3 | + | + | 1 | 〃 | 〃 | 〃 | 〃 | 87,000 | A. M. 14 mai 1880.......... | 〃 | L'eau de Labassère est transportée de la source aux Thermes de Bagnères-de-Bigorre, où elle est utilisée. |
| 24 | 21 | 〃 | + | 3 | 4 | 〃 | 100 | 〃 | 〃 | .................. | 〃 | |
| 21 | 12,7 | + | + | 1 | 8 | 〃 | 300 | 2,400 | 〃 | A. M. 3 mars 1869.......... | 〃 | |
| 35,2 | 11,1 | + | + | 1 | 27 | 1 | 800 | 250 | 500 | .................. | 〃 | |
| *29,5* | *66* | 〃 | 〃 | 〃 | 〃 | 〃 | 〃 | 〃 | 〃 | *A. M. 16 janvier 1837*........ | 〃 | Établissements ruinés en 1897. |
| *16* | *90* | 〃 | 〃 | 〃 | 〃 | 〃 | 〃 | 〃 | 〃 | *A. M. 7 juin 1853*.......... | 〃 | |
| 17 | 23 | 〃 | + | 2 | 30 | 〃 | 350 | 650 | 700 | A. M. 14 juin 1853.......... | 〃 | |
| 7 | 5,3 | + | 〃 | | | | | | | .................. | 〃 | |
| 4 | ...... | + | 〃 | 1 | 〃 | 〃 | 〃 | 〃 | 500 | A. M. 28 juin 1898.......... | 〃 | L'eau de *Moudang* est transportée en barils à l'établissement du Garet où elle est utilisée. (*Voir* Aragnouet.) |
| *12* | *6* | 〃 | 〃 | 〃 | 〃 | 〃 | 〃 | 〃 | 〃 | *A. M. 28 mai 1864*.......... | 〃 | |
| *12* | *5* | 〃 | 〃 | 〃 | 〃 | 〃 | 〃 | 〃 | 〃 | *Idem*.................. | 〃 | |
| TOTAUX. | 5,948,9 | ... | ... | 99 | 477 | 10 | 23, | 120,090 | 225,750 | .................. | 4,12 | |

| NOMS des départements et des communes. 1 | NOMS des établissements. 2 | NOMS des exploitants ou *des propriétaires.* 3 | NOMS DES SOURCES. Appartenant à l'État... E. au département... D. à la commune... C. aux particuliers... P. 4 | | NATURE DES EAUX. Classe. (1) 5 | NATURE DES EAUX. Désignation. 6 | SITUATION GÉOLOGIQUE des points d'émergence. 7 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| PYRÉNÉES-ORIENTALES. | | | | | | | |
| | Établissement militaire | État (Guerre) | Le Gros Escaldadou | E. | I. | Sulfureuses sodiques | Gneiss et pegmatite |
| Amélie-les-Bains | Thermes romains | Péreire | La Buvette alcaline | P. | I. | *Idem* | *Idem* |
| | | | La Buvette des Romains | P. | I. | *Idem* | *Idem* |
| | | | Le Petit Escaldadou | P. | I. | *Idem* | *Idem* |
| | | | Fanny | P. | I. | *Idem* | *Idem* |
| | | | Le Grand Manjolet | P. | I. | *Idem* | *Idem* |
| | | | Le Petit Manjolet | | I. | *Idem* | *Idem* |
| | | | Le Jardin Parès | P. | I. | *Idem* | *Idem* |
| | | | Le Bassin réfrigérant | P. | I. | *Idem* | Gneiss |
| | Thermes Pujade | Pujade | Amélie | P. | I. | *Idem* | *Idem* |
| | | | Anglada | P. | I. | *Idem* | *Idem* |
| | | | Arago | P. | I. | *Idem* | *Idem* |
| | | | Ascensionnelle | P. | I. | *Idem* | *Idem* |
| | | | Bouilland | P. | I. | *Idem* | *Idem* |
| | | | Desgenettes | E. | I. | *Idem* | *Idem* |
| | | | Larrey | P. | I. | *Idem* | *Idem* |
| | | | Bouis | P. | I. | *Idem* | *Idem* |
| | | | Les Nerfs | P. | I. | *Idem* | *Idem* |
| | | | Pectorale | P. | I. | *Idem* | *Idem* |
| | | | Pascalone | P. | I. | *Idem* | *Idem* |
| | | | Annibal | P. | I. | *Idem* | *Idem* |
| | | | Chomel | P. | I. | *Idem* | *Idem* |
| | | | La Rigole | P. | I. | *Idem* | *Idem* |
| | | | Saint-Jean | P. | I. | *Idem* | *Idem* |
| Boulou (Le) | Le Boulou | Société des eaux du Boulou | Le Boulou | P. | II. | Bicarbonatées sodiques ferrugineuses arsenicales | Schistes de transition |
| | | | Clémentine | P. | II. | *Idem* | *Idem* |
| | | | S^t-Martin-de-Fenouillard | P. | II. | *Idem* | *Idem* |
| | | | Du Milieu | P. | II. | *Idem* | *Idem* |
| | ................ | Consorts Mourié | Molàs | P. | II. | Bicarbonatées sodiques | Contact des schistes siluriens et des gneiss |
| Canaveilles | Canaveilles | Bigorre | N° 1 | P. | I. | Sulfureuses sodiques | Gneiss |
| | | | N° 2 | P. | I. | *Idem* | *Idem* |
| | | | N° 3 | P. | I. | *Idem* | *Idem* |
| | | | N° 4 | P. | I. | *Idem* | *Idem* |
| | | | N° 5 | P. | I. | *Idem* | *Idem* |
| | | | N° 6 | P. | I. | *Idem* | *Idem* |
| | | | N° 7 *ou* des Bains | P. | I. | *Idem* | *Idem* |
| | | | N° 8 *ou* des Douches | P. | I. | *Idem* | *Idem* |
| | | | N° 9 *ou* Saint-Jacques | P. | I. | *Idem* | *Idem* |
| | | | N° 10 *ou* de Canaveilles | P. | I. | *Idem* | *Idem* |
| | | | N° 11 *ou* Sainte-Lucie | P. | I. | *Idem* | *Idem* |
| | | | N° 12 | P. | I. | *Idem* | *Idem* |

## ... autorisées en France et en Algérie, au 1er janvier 1899.

| TEMPÉRATURE en degrés centigrades. 8 | DÉBIT noté par minute. 9 | USAGE des eaux. Interne. 10 | Externe. 11 | NOMBRE des sources exploitées. 12 | NOMBRE des baignoires. 13 | des piscines. 14 | NOMBRE des malades en 1898 (2). 15 | NOMBRE de bouteilles en 1898 (2). consommées sur place. 16 | expédiées au dehors. 17 | DATES des actes administratifs. (3) 18 | ÉTENDUE du périmètre de protection. 19 | OBSERVATIONS. Parmi les sources autorisées, celles qui ne sont pas exploitées sont indiquées *en italiques*. (1) I : eaux sulfureuses; II : eaux alcalines; III : eaux ferrugineuses; IV : eaux salines. (2) Le nombre des malades et celui des bouteilles sont le plus souvent approximatifs : ils résultent soit des déclarations des exploitants, soit de renseignements pris sur les lieux par les ingénieurs. (3) A. M. : autorisation ministérielle; D. I. : déclaration d'intérêt public; D. P. : décret fixant le périmètre de protection. 20 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | litres. | | | | | | | | | | hect. ares. | |
| 62,3 | 390 | ″ | + | 1 | 25 | 3 | 494 | ″ | ″ | D. I. 16 juillet 1860........ D. P. 7 février 1863......... | 5,47 | 11 cabinets de douches, 2 vaporarium, 1 salle d'inhalation et 1 de pulvérisation. |
| 40 | 15 | + | ″ | | | | | | | | | |
| 50 | 20 | + | ″ | | | | | | | ........................... | ″ | |
| 64 | 140 | ″ | + | | | | | | | ........................... | ″ | |
| 61 | 60 | ″ | + | | | | | | | ........................... | ″ | Ces thermes sont exploités depuis deux siècles sans interruption; ils sont subventionnés et inspectés par l'État. Ils contiennent de nombreux cabinets de douches, des salles d'inhalation, de pulvérisation, etc. Les eaux de ces sources ne sont pas exportées. |
| 42 | 26 | + | ″ | 8 | 39 | 3 | 2,600 | ″ | ″ | ........................... | ″ | |
| 45 | 20 | + | ″ | | | | | | | ........................... | ″ | |
| 58 | 80 | ″ | + | | | | | | | ........................... | ″ | |
| 62 | 215 | ″ | + | | | | | | | ........................... | ″ | Cette source est revendiquée à la fois par M. Péreire et par la commune. |
| 54 | 34,7 | ″ | + | | | | | | | A M. 6 novembre 1839....... | ″ | |
| 58 | 20,8 | ″ | + | | | | | | | *Idem*..................... | ″ | |
| 56 | 41,7 | ″ | + | | | | | | | *Idem*..................... | ″ | |
| 61 | ...... | ″ | + | | | | | | | *Idem*..................... | ″ | |
| 49 | | + | ″ | | | | | | | *Idem*..................... | ″ | |
| 49 | 6,9 | + | ″ | | | | | | | *Idem*..................... | ″ | |
| 49 | | + | ″ | | | | | | | *Idem*..................... | ″ | |
| 33 | | + | ″ | 15 | 24 | 1 | 600 | ″ | ″ | *Idem*..................... | ″ | Nombreux cabinets de douches, vaporarium, salles d'inhalation, de pulvérisation, étuve. |
| 33 | 3,5 | + | ″ | | | | | | | *Idem*..................... | ″ | |
| 33 | | + | ″ | | | | | | | *Idem*..................... | ″ | |
| 54 | 2,8 | + | ″ | | | | | | | *Idem*..................... | ″ | |
| 49 | 2,8 | + | ″ | | | | | | | ........................... | ″ | |
| 49 | 17,4 | + | ″ | | | | | | | ........................... | ″ | |
| 55 | 6,9 | ″ | + | | | | | | | ........................... | ″ | |
| 50 | 8,3 | + | + | | | | | | | ........................... | ″ | |
| 17,5 | 1 | + | + | | | | | | | A. M. 1er avril 1841........ D. I.; D. P. 15 janvier 1892. | | |
| 16,6 | 2,9 | + | ″ | 4 | 8 | ″ | 810 | ″ | 263,600 | A. M. 10 juin 1886......... D. I.; D. P. 15 janvier 1892.. | 26,30 | Cabinet de douches. |
| 17 | 2,5 | + | ″ | | | | | | | A. M. 1er avril 1841........ D. I.; D. P. 15 janvier 1892.. | | |
| 17 | 1 | + | ″ | | | | | | | ........................... | ″ | |
| 2 | 6,5 | + | ″ | 1 | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | A. M. 21 avril 1896......... | ″ | Le nombre des bouteilles consommées n'est pas connu. |
| 40 | 4 | + | ″ | | | | | | | A. M. 25 mai 1868.......... | ″ | |
| 60 | 3 | + | ″ | | | | | | | *Idem*..................... | ″ | |
| 64 | 17 | + | ″ | | | | | | | *Idem*..................... | ″ | |
| 58 | 1 | + | ″ | | | | | | | *Idem*..................... | ″ | |
| 49 | 1 | + | ″ | | | | | | | *Idem*..................... | ″ | |
| 50 | 11 | + | ″ | 12 | 9 | ″ | 285 | ″ | ″ | *Idem*..................... | ″ | Cabinets de douches et d'inhalation, buvettes. Les eaux ne sont pas exportées. |
| 58 | 20 | + | + | | | | | | | *Idem*..................... | ″ | |
| 40 | 12 | + | + | | | | | | | *Idem*..................... | ″ | |
| 35 | 56 | + | ″ | | | | | | | *Idem*..................... | ″ | |
| 46 | 4 | + | ″ | | | | | | | *Idem*..................... | ″ | |
| 52 | 10 | ″ | + | | | | | | | *Idem*..................... | ″ | |
| 25 | 18 | ″ | + | | | | | | | *Idem*..................... | ″ | |

*Statistique détaillée des sources minérales exploitées*

| NOMS | | | NOMS DES SOURCES. | NATURE DES EAUX. | | SITUATION GÉOLOGIQUE |
|---|---|---|---|---|---|---|
| DES DÉPARTEMENTS et des communes. | DES ÉTABLISSEMENTS. | DES EXPLOITANTS ou des propriétaires. | Appartenant à l'État........ E. / au département... D. / à la commune.... C. / aux particuliers... P. | CLASSE (1) | DÉSIGNATION. | des POINTS D'ÉMERGENCE. |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| Corneilla-la-Rivière | De la Berne...... | Hostallier.......... | Le Trésor de la Table... P. | III. | Ferrugineuses........ | Schistes micacés......... |
| | | | De la Berne.......... P. | III. | *Idem*............... | *Idem*.................. |
| | | | 2 autres sources....... P. | III. | *Idem*............... | *Idem*.................. |
| Fontpédrouse..... | Saint-Thomas..... | .................. | Saint-Thomas (4 sources). P. | I. | Sulfureuses.......... | Gneiss.................. |
| Lesquerde........ | *Lesquerde*........ | *Salles*............. | *Chaude*.............. *P.* | *I.* | *Sulfureuses calciques*.... | *Granite*.................. |
| Molitg.......... | Barrère, Llupia, Manet........ | Massia............ | Barrère............. P. | I. | Sulfureuse alcalines gazeuses............ | *Idem*.................. |
| | | | Llupia n° 1......... P. | I. | *Idem*............... | *Idem*.................. |
| | | | Llupia n° 2......... P. | I. | *Idem*............... | *Idem*.................. |
| | | | Llupia n° 3......... P. | I. | *Idem*............... | *Idem*.................. |
| | | | Manet des baignoires. P. | I. | *Idem*............... | *Idem*.................. |
| | | | Manet des douches... P. | I. | *Idem*............... | *Idem*.................. |
| Prats-de-Mollo.... | La Preste....... | Bouny............ | N° 1................ P. | I. | Sulfureuses sodiques et silicatées.......... | Pegmatite............ |
| | | | N° 2................ P. | I. | *Idem*............... | *Idem*.................. |
| | | | N° 3................ P. | I. | *Idem*............... | *Idem*.................. |
| Thuès-entre-Valls.. | Thuès.......... | Puig et Salomon.... | Groupe Saint-André (9 sources)............. P. | I. | Sulfureuses, parfois alcalines............ | Gneiss.................. |
| | | | *Idem. Le Bain n° 5*..... *P.* | *I.* | *Idem*............... | *Idem*.................. |
| | | | *Groupe de l'Exalada (7 sources)*.............. *P.* | *I.* | *Idem*............... | *Idem*.................. |
| | | | *Groupe de la Cascade (13 sources)*.............. *P.* | *I.* | *Idem*............... | *Idem*.................. |
| Vernet-les-Bains... | Des commandants. | De Burnay......... | La Comtesse.......... P. | I. | *Idem*............... | *Idem*.................. |
| | | | Les Eaux-Bonnes....... P. | I. | *Idem*............... | *Idem*.................. |
| | | | Élisa................ P. | I. | *Idem*............... | *Idem*.................. |
| | | | Le Parc.............. P. | I. | *Idem*............... | *Idem*.................. |
| | | | Saint-Sauveur......... P. | I. | *Idem*............... | *Idem*.................. |
| | | | Le Vaporarium........ P. | I. | *Idem*............... | *Idem*.................. |
| | *Mercader*........ | *Idem*............. | *La Providence*......... *P.* | *I* | *Sulfureuses sodiques*.... | *Idem*.................. |
| | | | *Ursule*.............. *P.* | *I.* | *Idem*............... | *Idem*.................. |
| Villeneuve-des-Escaldes....... | Des Escaldes..... | Carbonell.......... | La Cazette *ou* de la Tartère. P. | I. | Sulfureuses.......... | *Idem*.................. |
| | | | Colomer *ou* Grande..... P. | I. | *Idem*............... | *Idem*.................. |
| | | | Dorres............... P. | I. | *Idem*............... | *Idem*.................. |
| | | | Mathilde............. P. | I. | *Idem*............... | *Idem*.................. |
| | | | Merlat............... P. | I. | *Idem*............... | *Idem*.................. |
| | | | Pastoural............ P. | I. | *Idem*............... | *Idem*.................. |
| | | | Saint-Barthélemy....... P. | I. | *Idem*............... | *Idem*.................. |
| | | | Saint-Joseph ou Julie.... P. | I. | *Idem*............... | *Idem*.................. |
| Vinça........... | Nossa........... | Sirven............ | La Fontaine du Soufre.. P. | I. | Sulfureuses alcalines... | Granite.................. |

# [...]ı autorisées en France et en Algérie, au 1er janvier 1899.

| TEMPÉRATURE en degrés centigrades. 8 | DÉBIT moyen par minute. 9 | USAGE des eaux. Interne. 10 | USAGE des eaux. Externe. 11 | NOMBRE des sources exploitées. 12 | NOMBRE des baignoires. 13 | NOMBRE des piscines. 14 | NOMBRE des malades en 1898 (2). 15 | NOMBRE DE BOUTEILLES en 1898 (2). consommées sur place. 16 | NOMBRE DE BOUTEILLES en 1898 (2). expédiées au dehors. 17 | DATES des actes administratifs. (3) 18 | ÉTENDUE du périmètre de protection. 19 | OBSERVATIONS. Parmi les sources autorisées, celles qui ne sont pas exploitées sont indiquées *en italiques*. (1) I : eaux sulfureuses ; II : eaux alcalines ; III : eaux ferrugineuses ; IV : eaux salines. (2) Le nombre des malades et celui des bouteilles sont le plus souvent approximatifs : ils résultent soit des déclarations des exploitants, soit de renseignements pris sur les lieux par les ingénieurs. (3) A. M. : autorisation ministérielle ; D. I : déclaration d'intérêt public ; D. P. : décret fixant le périmètre de protection. 20 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | litres. | | | | | | | | | | hect. ares. | |
| 19 | 8 | + | ″ | | | | | | | ........ | ″ | |
| 19 | 16 | + | ″ | 4 | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ........ | ″ | Usage libre et gratuit. |
| ...... | ...... | + | ″ | | | | | | | ........ | ″ | |
| ...... | ...... | + | ″ | 4 | ″ | ″ | 500 | ″ | 1,500 | A. M. 21 décembre 1841 ..... | ″ | *Idem.* |
| 25 | 160 | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | *A. M. 9 septembre 1875*....... | ″ | |
| 34 | ...... | ″ | + | | | | | | | A. M. 2 juillet 1844......... | ″ | |
| 37,8 | 45 | ″ | + | | | | | | | A. M. 30 mars 1821......... | ″ | |
| 36,2 | 20 | ″ | + | 6 | 48 | ″ | 1,350 | ″ | 250 | ........ | ″ | Cabinets de douches. |
| 38 | 51 | ″ | + | | | | | | | ........ | ″ | |
| 35,6 | 6 | ″ | + | | | | | | | ........ | ″ | |
| 36,2 | 30 | + | ″ | | | | | | | ........ | ″ | |
| | | | | | | | | | | A. M. 12 décembre 1878..... | ″ | |
| 43 | 1,180 | + | + | 3 | 31 | ″ | 300 | ″ | 10,000 | A. M. 11 mars 1884......... | ″ | |
| | | | | | | | | | | A. M. 12 décembre 1878..... | ″ | |
| 30 à 75 | 418 | + | + | 9 | 31 | ″ | 450 | ″ | ″ | A. M. 15 avril 1852......... | ″ | Cabinets de douches, 1 vaporarium, 1 salle d'inhalation, buvettes. |
| *60* | *10* | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | *Idem*........ | ″ | |
| *63 à 67* | *50* | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | *Idem*........ | ″ | |
| *38 à 80* | *220* | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | *Idem*........ | ″ | |
| 24 | 0,2 | + | ″ | | | | | | | ........ | ″ | |
| 51 | 20 | + | + | | | | | | | ........ | ″ | |
| 36 | 16 | + | + | | | | | | | ........ | ″ | |
| 62 | 136 | + | + | 6 | 42 | 1 | 1,500 | ″ | ″ | ........ | ″ | Cabinets de douches, salles d'inhalation, de pulvérisation et et d'hydrothérapie, buvettes. Les eaux de Vernet-les-Bains ne sont pas exportées. |
| 51 | 6 | + | + | | | | | | | ........ | ″ | |
| 53 | 20 | + | + | | | | | | | ........ | ″ | |
| *38* | *50* | ″ | ″ | | | | | | | *A. M. 8 mars 1853*......... | ″ | |
| *42* | *25* | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | *Idem*........ | ″ | |
| 33 | 60 | + | + | | | | | | | ........ | ″ | |
| 42,5 | 650 | + | + | | | | | | | ........ | ″ | |
| 41 | 525 | + | + | | | | | | | ........ | ″ | |
| 33,7 | ...... | + | + | | | | | | | ........ | ″ | |
| 30 | ...... | + | + | 8 | 42 | ″ | 250 | ″ | ″ | ........ | ″ | |
| 27,4 | ...... | + | ″ | | | | | | | ........ | ″ | Salles de douches avec piscine, salle d'aspiration et de pulvérisation, buvettes. |
| 26 | ...... | + | ″ | | | | | | | ........ | ″ | |
| 18,4 | 55 | + | ″ | | | | | | | ........ | ″ | |
| 23,5 | 25 | + | + | 1 | 6 | ″ | 600 | ″ | ″ | ........ | ″ | Cabinet de douches. |
| TOTAUX. | 4,569,9 | ... | ... | 82 | 305 | 8 | 9,739 | ″ | 275,350 | ........ | 31,77 | |

| NOMS | | | NOMS DES SOURCES. | NATURE DES EAUX. | | SITUATION GÉOLOGIQUE |
|---|---|---|---|---|---|---|
| DES DÉPARTEMENTS et des communes. | DES ÉTABLISSEMENTS. | DES EXPLOITANTS ou *des propriétaires.* | Appartenant à l'État ........ E. / ——— au département ... D. / ——— à la commune..... C. / ——— aux particuliers... P. | CLASSE. (1) | DÉSIGNATION. | des POINTS D'ÉMERGENCE. |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| **RHÔNE.** | | | | | | |
| Bully.......... | *Bully*.......... | *M*<sup>lle</sup> *Léonard*....... | *Mathieu-César*.......... P. | *III.* | *Ferrugineuses, légèrement arsenicales*..... | *Fentes dans un massif de g nite dont le mica est tra formé en chlorite*...... |
| | | | *Sainte-Marie*........... P. | *III.* | *Idem*................ | *Idem*................ |
| Charbonnières.... | Charbonnières.... | Godillot........... | Laval................ P. | III. | Ferrugineuses salines, légèrement sulfureuses iodées............ | Fentes du porphyre gra toïde............ |
| Neuville-sur-Saône. | ................ | *Ve Laurent (Jean)*... | *Les Terrières*........... P. | *III.* | *Ferrugineuses*......... | *Alluvions anteglaciaires*.... |
| | | | *Villeroy*.............. P. | *III.* | *Idem*................ | |
| | | | *Vimini*............... P. | *III.* | *Idem*................ | |
| Saint-Didier-au-Mont-d'Or..... | ................ | *Blanc*............. | *La Roche-Cardon*....... P. | *IV.* | *Ferro-bicarbonatées*..... | *Gneiss*............... |
| Saint-Genis-les-Ollières...... | *Le Tabagnon*..... | *Marsandre*......... | *La Garenne*........... P. | *IV.* | *Idem*................ | *Idem*................ |
| Sarcey.......... | *Sarcey*.......... | *Vermare*........... | *Les Quartiers*.......... P. | *III.* | *Ferrugineuses*......... | *Schistes argilo-quartzeux p cédant les bancs de c verte et rouge au milieu quels se trouve le filon pyrite de Chessy.* |
| **SAÔNE (HAUTE-).** | | | | | | |
| Étuz............ | ................ | *Pingaud*........... | *Frayon*.............. P. | *III.* | *Ferrugineuses carbonatées* | *Alluvion ferrugineuse sur l'éta corallien*............ |
| Genevrey........ | Courseney...... | Ch. Garnier........ | Sainte-Marie........... P. | IV. | Sulfatées calciques..... | Marnes irisées......... |
| Luxeuil......... | Luxeuil......... | Veuve Marchand.... | Le Bain-des-Capucins... E. | IV. | Chlorurées sodiques.... | Grés bigarrés......... |
| | | | Le Bain-des-Dames..... E. | IV. | *Idem*................ | *Idem*................ |
| | | | Le Bain-Gradué (4 sources) E. | IV. | *Idem*................ | *Idem*................ |
| | | | Le Grand-Bain (2 sources) E. | IV. | *Idem*................ | *Idem*................ |
| | | | Le Petit Bain *dit* des Cuvettes............. E. | IV. | *Idem*................ | *Idem*................ |
| | | | Les Bénédictins (2 sources) E. | IV. | *Idem*................ | *Idem*................ |
| | | | Hygie................ E. | IV. | *Idem*................ | *Idem*................ |
| | | | Labienus............. E. | IV. | *Idem*................ | *Idem*................ |
| | | | Martin............... E. | IV. | *Idem*................ | *Idem*................ |
| | | | Les Yeux............. E. | IV. | *Idem*................ | *Idem*................ |
| | | | Le Temple ou la Cuvette ferrugineuse......... E. | III. | Ferro-manganésiennes carbonatées........ | *Idem*................ |
| | | | Le Puits Romain....... E. | III. | *Idem*................ | *Idem*................ |
| Velleminfroy..... | ..... ...... | Dauvin............ | Martin............... P. | IV. | Sélénito-magnésiennes .. | Grès infraliasique..... |

*autorisées en France et en Algérie, au 1er janvier 1899.*

| TEMPÉRATURE en degrés centigrades. 8 | DÉBIT moyen par minute. 9 | USAGE des eaux. Interne. 10 | Externe. 11 | NOMBRE des sources exploitées. 12 | NOMBRE des baignoires. 13 | des piscines. 14 | NOMBRE des malades en 1898. (2) 15 | NOMBRE DE BOUTEILLES en 1898 (2) consommées sur place. 16 | expédiées au dehors. 17 | DATES des actes administratifs. (3) 18 | ÉTENDUE du périmètre de protection. 19 | OBSERVATIONS. Parmi les sources autorisées, celles qui ne sont pas exploitées sont indiquées en *italiques*. (1) I : eaux sulfureuses : II : eaux alcalines ; III : eaux ferrugineuses ; IV : eaux salines. Le nombre des malades et celui des bouteilles sont le plus souvent approximatifs : ils résultent soit des déclarations des exploitants, soit des renseignements pris sur les lieux par les ingénieurs. (3) A. M. : autorisation ministérielle ; D. I. : déclaration d'intérêt public ; D. P. : décret fixant le périmètre de protection. 20 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | litres. | | | | | | | | | | hect. ares. | |
| *12* | *0,7* | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | *A. M. 28 décembre 1888*..... | ″ | |
| *12* | *0,6* | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | *Idem*..................... | ″ | |
| 10 | 50 | + | + | 1 | 25 | 2 | 500 | ″ | ″ | 1827..................... | ″ | La consommation sur place n'a pas été évaluée. |
| ...... | ...... | ″ | ″ | | | | | | | A. M. 18 avril 1861....... | ″ | |
| ...... | ...... | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | Idem..................... | ″ | |
| ...... | ...... | ″ | ″ | | | | | | | Idem..................... | ″ | |
| ...... | ...... | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | A. M. 5 août 1850.......... | ″ | |
| ...... | ...... | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | A. M. 31 août 1864.......... | ″ | |
| *14* | *6* | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | A. M. 29 mars 1858........ | ″ | |
| TOTAUX | 50 | ... | ... | 1 | 25 | 2 | 500 | ″ | ″ | ......................... | ″ | |
| *0 à 12.* | *10* | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | *A. M. 18 janvier 1865*....... | ″ | |
| 15 | 31,5 | + | ″ | 1 | ″ | ″ | ″ | ″ | 500 | A. M. 10 février 1894....... | ″ | |
| 40 | 15,6 | ″ | + | | | | | | | D. I. 26 juillet 1858........<br>D. P. 12 juillet 1872........ | | |
| 44 | 33,9 | + | + | | | | | | | Idem..................... | | |
| 6 à 45,8 | 17,8 | ″ | + | | | | | | | Idem..................... | | |
| 53 | 26,4 | + | + | | | | | | | Idem..................... | | |
| 45 | 6,6 | + | + | | | | | | | Idem..................... | | |
| 40 et 43 | 11,1 | ″ | + | 17 | 71 | 5 | 1,889 | ″ | 1,170 | Idem..................... | 191,00 | Sur place, l'eau minérale est consommée par abonnement, et la quantité consommée ne peut être évaluée. |
| 30,5 | 4,1 | + | + | | | | | | | Idem..................... | | |
| 30,5 | 5,7 | ″ | + | | | | | | | Idem..................... | | |
| 24 | 228,7 | ″ | + | | | | | | | Idem..................... | | |
| 24 | 0,3 | ″ | + | | | | | | | Idem..................... | | |
| 24 | 14,6 | + | + | | | | | | | Idem..................... | | |
| 27 | 31 | · | + | | | | | | | Idem..................... | | |
| 13 à 14 | 51 | + | ″ | 1 | ″ | ″ | 200 | ″ | 7,800 | A. M. 29 décembre 1859..... | ″ | |
| TOTAUX | 478,3 | ... | ... | 19 | 71 | 5 | 2,089 | ″ | 9.470 | ......................... | 191,00 | |

| NOMS | | | NOMS DES SOURCES. Appartenant à l'État ... E. au département ... D. à la commune ... C. aux particuliers ... P. | NATURE DES EAUX. | | SITUATION GÉOLOGIQUE des points d'émergence. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| des départements et des communes. | des établissements | des exploitants ou *des propriétaires.* | | Classe (1) | Désignation. | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| SAÔNE-ET-LOIRE. | | | | | | |
| Bourbon-Lancy.... | Thermes de Bourbon-Lancy.... | Société anonyme des thermes de Bourbon-Lancy....... | Descure.......... P. | IV. | Chlorurées sodiques.... | Grauwacke dévonienne..... |
| | | | Le Limbe.......... P. | IV. | *Idem*.... | *Idem*.... |
| | | | Marguerite.......... P. | IV. | *Idem*.... | *Idem*.... |
| | | | Reine.......... P. | IV. | *Idem*.... | *Idem*.... |
| | | | Saint-Léger.......... P. | IV. | *Idem*.... | *Idem*.... |
| Saint-Christophe-en-Brionnais.... | Établissement hydrominéral de Saint-Christophe-en-Brionnais... | F. Billon, pharmacien. | Non dénommée........ P. | III. | Ferrugineuses........ | Granite.......... |
| SAVOIE. | | | | | | |
| Aix-les-Bains..... | Aix-les-Bains..... | État.......... | Source d'Alun......... E. | I. | Sulfureuses carbonatées calciques et sulfatées sodiques magnésiennes.......... | Calcaire néocomien supérieur (urgonien).......... |
| | | | Source de soufre....... E. | I. | *Idem*.... | *Idem*.... |
| | Marlioz......... | Bernascou......... | Adélaïde.......... P. | I. | Sulfureuses alcalines... | *Idem*.... |
| | | | Bonjean.......... P. | I. | *Idem*.... | *Idem*.... |
| | | | Esculape.......... P. | I. | *Idem*.... | *Idem*.... |
| | Saint-Simon...... | Damesin.......... | Saint-Simon.......... P. | II. | Alcalines.......... | Alluvions anciennes recouvrant la molasse........ |
| Albertville...... | *Farette*......... | *Veuve Albertolli*..... | *Farette*.......... *P.* | *II.* | *Idem*.... | *Micaschistes*.......... |
| Bauche (La)..... | La Bauche....... | Allard.......... | La Bauche.......... P. | III. | Ferrugineuses........ | Molasse marine.......... |
| Brides-les-Bains... | Brides.......... | Compagnie des eaux de Brides-salins... | Brides.......... P. | IV. | Salines.......... | Calcaires magnésiens du trias |
| Bourg-Saint-Maurice.......... | Bonneval........ | Laurent.......... | Bonneval.......... P. | IV. | *Idem*.... | Schistes lustrés du trias..... |
| Challes-les-Eaux... | Challes.......... | Société des eaux minérales de Challes. | Challes.......... P. | I. | Sulfureuses alcalines.. | Calcaire marneux de l'étage de Berrias.. ........ |
| Hermillon....... | L'Échaillon...... | Commune de Saint-Jean-de-Maurienne. | L'Échaillon.......... C. | IV. | Magnésiennes......... | Micaschistes.......... |
| Notre-Dame de Briançon......... | *La Léchère*...... | *Garçon*.......... | *La Léchère*.......... *P.* | *IV.* | *Salines*.......... | *Calcaires magnésiens du trias* |
| Salins. ......... | Salins.......... | Compagnie des eaux de Brides-Salins... | Salins.......... P. | IV. | Salines.......... | *Idem*.... |

***autorisées en France ou en Algérie, au 1er janvier 1899.***

| TEMPÉRATURE en degrés centigrades. 8 | DÉBIT moyen par minute. 9 | USAGE des eaux. Interne. 10 | Externe. 11 | NOMBRE des sources exploitées. 12 | NOMBRE des baignoires. 13 | des piscines. 14 | NOMBRE des malades en 1898. (2) 15 | NOMBRE DE BOUTEILLES en 1898 (2) consommées sur place. 16 | expédiées au dehors. 17 | DATES des actes administratifs. (3) 18 | ÉTENDUE du périmètre de protection. 19 | OBSERVATIONS. Parmi les sources autorisées, celles qui ne sont pas exploitées sont indiquées en *italiques*. (1) I : eaux sulfureuses ; II : eaux alcalines ; III : eaux ferragineuses ; IV : eaux salines. (2) Le nombre des malades et celui des bouteilles sont le plus souvent approximatifs : ils résultent soit des déclarations des exploitants, soit de renseignements pris sur les lieux par les ingénieurs. (3) A. M. : autorisation ministérielle ; D. I. : déclaration d'intérêt public ; D. P. : décret fixant le périmètre de protection. 20 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | litres. | | | | | | | | | | hect. ares. | |
| 55 | 33,5 | ″ | + | | | | | | | A. M. 7 décembre 1880...... | ″ | |
| 59,5 | 334 | ″ | + | | | | | | | *Idem*...................... | ″ | 8 baignoires, sur les 56, sont installées dans un établissement spécial récemment construit par l'hospice de Bourbon et réservé aux malades traités à cet hospice. 320 de ces malades figurent dans le total. |
| 46,3 | 3,7 | ″ | + | 5 | 56 | 1 | 1,170 | ″ | ″ | *Idem*...................... | ″ | |
| 50 | 20,5 | ″ | + | | | | | | | *Idem*...................... | ″ | |
| 48,8 | 5,7 | ″ | + | | | | | | | *Idem*...................... | ″ | |
| 12 | 1 | + | + | 1 | 12 | ″ | 50 | 1,000 | 30,000 | A. M. 18 janvier 1861...... | ″ | |
| TOTAUX. | 398,4 | ... | ... | 6 | 68 | 1 | 1,220 | 1,000 | 30,000 | ......................... | ″ | |
| 45 | 1,663 | + | + | 2 | 122 | 6 | 15,106 | 3,500 | ″ | D. I. 28 décembre 1887...... D. P. 14 janvier 1892...... | 264,14 | Le nombre d'étrangers qui ont fréquenté en 1898 la station thermale d'Aix-les-Bains s'est élevé à 33,200. L'exploitation des eaux d'Aix remonte à un temps immémorial ; elles sont surtout employées pour l'usage externe. L'établissement possède 144 douches et 1 salle d'inhalation. |
| 40 | 989 | + | + | | | | | | | *Idem*...................... | | |
| 14 | | | | | | | | | | ......................... | ″ | |
| 14 | 36 | + | + | 3 | 10 | ″ | 2,500 | 1,000 | 500 | ......................... | ″ | L'établissement possède 20 douches pharyngiennes. Ces sources sont exploitées depuis très longtemps ; la date de l'autorisation est inconnue. |
| 14 | | | | | | | | | | ......................... | ″ | |
| 20 | 30 | + | ″ | 1 | ″ | ″ | 5,000 | 20,000 | 30,000 | ......................... | ″ | Établissement exploité depuis très longtemps ; date d'autorisation inconnue. |
| *11* | *8* | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | *A. M. 21 septembre 1876*..... | ″ | |
| 12 | 2 | + | + | 1 | 8 | ″ | 100 | 500 | 10,000 | A. M. 7 août 1877........ | ″ | |
| 35 | 208 | + | + | 1 | 30 | 2 | 3,000 | 1,500 | 15,000 | D. I. 21 juin 1878...... | ″ | L'établissement contient 4 appareils pour douches. (Voir à la même compagnie l'établissement de Salins.) |
| 35 | 700 | + | + | 1 | 16 | ″ | 30 | 300 | ″ | ......................... | ″ | Établissement exploité depuis très longtemps ; date d'autorisation inconnue. |
| 10,5 | 3,3 | + | + | 1 | 25 | 1 | 2,000 | 45,000 | 60,000 | D. I. ; D. P. 3 mai 1895..... | 53,72 | L'exploitation a commencé en 1841, sous le régime sarde, où l'on pouvait exploiter sans autorisation. L'établissement contient 26 douches et 1 salle d'inhalation. |
| 30 | 354 | + | + | 1 | 4 | ″ | 100 | 200 | ″ | A. M. 3 septembre 1885..... | ″ | |
| *42* | *432* | ″ | ″ | ″ | *10* | ″ | ″ | ″ | ″ | ......................... | ″ | |
| 35 | 2,430 | ″ | + | 1 | 34 | 6 | 5,000 | ″ | ″ | Billet royal du 28 mars 1840.. D. I. 21 juin 1878......... | ″ | Le nombre des malades comprend la plus grande partie de ceux qui fréquentent l'établissement de Brides. Outre les 34 baignoires, l'établissement de Salins contient 2 appareils pour douches. |
| TOTAUX. | 6,415,3 | ... | ... | 12 | 249 | 15 | 32,836 | 72,000 | 115,500 | ......................... | 317,86 | |

| NOMS DES DÉPARTEMENTS et des communes. 1 | NOMS DES ÉTABLISSEMENTS. 2 | NOMS DES EXPLOITANTS ou des propriétaires. 3 | NOMS DES SOURCES. Appartenant à l'État… E. — au département… D. — à la commune… C. — aux particuliers… P. 4 | NATURE DES EAUX. CLASSE (1) 5 | NATURE DES EAUX. DÉSIGNATION. 6 | SITUATION GÉOLOGIQUE des POINTS D'ÉMERGENCE. 7 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| SAVOIE (HAUTE-). | | | | | | |
| Allonzier | La Caille | Société des bains de la Caille | Château… P. (dites Sources de la Caille) | I. | Sulfureuses | Marnes néocomiennes |
| | | | Saint-François P. (dites Sources de la Caille) | I. | *Idem.* | *Idem.* |
| Chens | *Tougues* | *Héritiers Carrier* | *N° 1… P.* | *II.* | *Alcalines* | *Alluvions anciennes* |
| | | | *N° 2… P.* | *II.* | *Idem.* | *Idem.* |
| | | | *N° 3… P.* | *II.* | *Idem.* | *Idem.* |
| Évian-les-Bains | ……… | J.-P. et Hyacinthe Cachat | Première… P. | II. | *Idem.* | *Idem.* |
| | Évian | Société anonyme des eaux minérales d'Évian | Bonnevie… P. | II. | *Idem.* | *Idem.* |
| | | | Cachat… P. | II. | *Idem.* | *Idem.* |
| | | | Guillot… P. | II. | *Idem.* | *Idem.* |
| | | | Montmasson… P. | II. | *Idem.* | *Idem.* |
| | | | Vignier… P. | II. | *Idem.* | *Idem.* |
| | ……… | Veuve Beaufort | Les Grottes… P. | II. | *Idem.* | *Idem.* |
| | Ville d'Évian | Ville d'Évian-les-Bains | Clermont *ou* de l'Hôpital. C. | II. | *Idem.* | *Idem.* |
| | | | Les Cordeliers *ou* le Coffre. C. | II. | *Idem.* | *Idem.* |
| | ……… | ……… | *A… P.* | *II.* | *Idem.* | *Idem.* |
| | | | *B… P.* | *II.* | *Idem.* | *Idem.* |
| | La Précieuse | M^me^ Duluard | Préciosa… P. | II. | *Idem.* | *Idem.* |
| Menthon | Menthon | Société anonyme des bains de Menthon | Sulfureuse… P. | I. | Sulfureuses | Grès nummulitiques |
| Publier | *Amphion* | *Bichet* | *Alcaline… P.* | *II.* | *Alcalines* | *Alluvions anciennes* |
| | | | *Ferrugineuse… P.* | *III.* | *Ferrugineuses* | *Idem.* |
| Saint-Gervais-les-Bains | Saint-Gervais | Société des bains de Saint-Gervais | Gonthard… P. | IV. | Salines chlorurées sulfatées | Dolomies du trias |
| | | | Mey… P. | IV. | *Idem.* | *Idem.* |
| | | | Le Torrent… P. | IV. | *Idem.* | *Idem.* |
| | | | Ferrugineuse… P. | III. | Ferrugineuses | *Idem.* |
| Sillingy | *Bromines* | *Domenjoud* | *Sulfureuse… P.* | *I.* | *Sulfureuses* | *Éboulis recouvrant le calcaire néocomien supérieur (urgonien)* |
| Thonon-les-Bains | Thonon | Ville de Thonon | La Versoie… C. | II. | Alcalines | Alluvions anciennes |
| SEINE. | | | | | | |
| Paris | Auteuil | Monplot | Quicherat… P. | III. | Ferrugineuses | Calcaire grossier |
| | | | *Montmorency… P.* | *III.* | *Idem.* | *Idem.* |
| | *Batignolles* | *Guillou et Detouche* | *Sulfureuse… P.* | *I.* | *Sulfureuses calciques* | *Gypse.* |
| | *Passy* | *Bartholdy* | *Non dénommées (3 sources). P.* | *III.* | *Ferrugineuses* | *Calcaire grossier* |

# …ou autorisées en France et en Algérie, au 1er janvier 1899.

| TEMPÉRATURE en degrés centigrades. 8 | DÉBIT moyen par minute. 9 | USAGE des eaux. Interne. 10 | Externe. 11 | NOMBRE des sources exploitées. 12 | NOMBRE des baignoires. 13 | des piscines. 14 | NOMBRE des malades en 1898. (2) 15 | NOMBRE de bouteilles en 1898 (2) consommées sur place. 16 | expédiées au dehors. 17 | DATES des actes administratifs. (3) 18 | ÉTENDUE du périmètre de protection. 19 | OBSERVATIONS. 20 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | litres. | | | | | | | | | | hect. ares. | |
| 26 | 35 | + | + | 2 | 12 | 1 | 30 | 100 | ″ | A. M. 1er septembre 1883.... | ″ | L'établissement possède 2 appareils à douches. |
| 26 | 35 | + | + | | | | | | | Idem........ | ″ | |
| *10* | *33* | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | *A. M. 12 avril 1869*........ | ″ | |
| *10* | *33* | ″ | ″ | | | | | | | *Idem*........ | ″ | |
| *10* | *33* | ″ | ″ | | | | | | | *Idem*........ | ″ | |
| 11 | 2,7 | ″ | + | 1 | ″ | ″ | 100 | ″ | 500 | A. M. 24 mars 1896........ | ″ | Renseignements approximatifs quant à la production. |
| 12 | 20 | + | + | 5 | 48 | ″ | 10,000 | 60,000 | 2,027,000 | Billet royal du 20 janvier 1826 / A. M. 19 septembre 1878.... | ″ | L'établissement possède 2 appareils à douches. |
| 12 | 8 | + | + | | | | | | | Idem........ | ″ | |
| 12 | 60 | + | + | | | | | | | Idem........ | ″ | |
| 12 | 66 | + | + | | | | | | | Idem........ | ″ | |
| 12 | 7 | + | + | | | | | | | Idem........ | ″ | |
| 6 | 49,5 | ″ | + | 1 | ″ | ″ | 100 | 500 | ″ | A. M. 8 janvier 1897........ | ″ | Renseignements approximatifs quant à la production. |
| 12 | 24 | + | + | 2 | 20 | 2 | 500 | ″ | 11,000 | A. M. 11 mars 1884........ | ″ | L'établissement possède 2 appareils à douches. |
| 12 | 136 | + | + | | | | | | | Idem........ | ″ | |
| *12* | *4* | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | *A. M. 30 juin 1886*........ | ″ | |
| *12* | *2* | ″ | ″ | | | | | | | *Idem*........ | ″ | |
| 9 | 5 | ″ | + | 1 | ″ | ″ | 100 | 500 | 10,000 | A. M. 2 juillet 1893........ | ″ | Renseignements approximatifs quant à la production. |
| 14 | 50 | ″ | + | 1 | 25 | ″ | 500 | ″ | ″ | ........................ | ″ | Un cabinet de douches. Date d'autorisation inconnue. |
| *12* | *10* | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | *A. M. 30 décembre 1862*...... | ″ | |
| *8* | *150* | ″ | ″ | | | | | | | *Idem*........ | ″ | |
| 39 | 240 | + | + | 4 | 35 | ″ | 290 | ″ | 600 | A. M. 28 mars 1884........ | ″ | |
| 42 | 27 | + | + | | | | | | | Idem........ | ″ | |
| 39 | 27 | + | + | | | | | | | Idem........ | ″ | |
| 20 | 12 | + | + | | | | | | | ........................ | ″ | Source intermittente. |
| *17* | *50* | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ........................ | ″ | Établissement exploité depuis très longtemps, mais demeuré inactif en 1898. La date d'autorisation est inconnue. |
| 12 | 600 | + | + | 1 | 18 | 2 | 625 | 75,000 | 25,000 | A. M. 22 juin 1864........ | ″ | L'établissement possède 2 appareils à douches. |
| TOTAUX. | 1,404,2 | ... | ... | 18 | 158 | 5 | 12,245 | 136,100 | 2,074,100 | ........................ | ″ | |
| 11 | 2 | + | ″ | 1 | ″ | ″ | ″ | ″ | 140,000 | A. M. 23 juin 1851........ | ″ | On ne peut déterminer exactement le débit, la source n'a jamais été captée. |
| *9* | *6* | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | *Idem*........ | ″ | |
| *15* | *3* | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | *A. M. 27 février 1852*........ | ″ | Débit incertain; la source est au fond d'un puits. |
| *11* | *5* | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | *A. M. 12 décembre 1878*...... | ″ | |
| TOTAUX. | 2 | ... | ... | 1 | ″ | ″ | ″ | ″ | 140,000 | ........................ | ″ | |

OBSERVATIONS. Parmi les sources autorisées, celles qui ne sont pas exploitées sont indiquées en *italiques*.

(1) I : eaux sulfureuses; II : eaux alcalines; III : eaux ferrugineuses; IV : eaux salines.

(2) Le nombre des malades et celui des bouteilles sont le plus souvent approximatifs : ils résultent soit des déclarations des exploitants, soit de renseignements pris sur les lieux par les ingénieurs.

(3) A. M. : autorisation ministérielle; D. I. : déclaration d'intérêt public; D. P. : décret fixant le périmètre de protection.

| NOMS des départements et des communes. 1 | NOMS des établissements. 2 | NOMS des exploitants ou *des propriétaires.* 3 | NOMS DES SOURCES. Appartenant à l'État E., au département D., à la commune C., aux particuliers P. 4 | NATURE DES EAUX. Classe. (1) 5 | NATURE DES EAUX. Désignation. 6 | SITUATION GÉOLOGIQUE des points d'émergence. 7 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| SEINE-INFÉRIEURE. | | | | | | |
| Forges-les-Eaux | Établissement thermal de Forges-les-Eaux | Laurent | La Cardinale ... P. | III. | Ferrugineuses | Sables ferrugineux inférieurs à la craie. |
| | | | La Reinette ... P. | III. | *Idem.* | *Idem.* |
| | | | La Royale ... P. | III. | *Idem.* | *Idem.* |
| Gournay | *La Maladrerie* | *Hospice de Gournay* | *Sources de Jouvence* n° 1 ... P. | III. | *Idem.* | *Argiles panachées* |
| | | | *Sources de Jouvence* n° 2 ... P. | III. | *Idem.* | *Idem.* |
| | | | *Sources de Jouvence* n° 3 ... P. | III. | *Idem.* | *Idem.* |
| | | | *Sources de Jouvence* n° 4 ... P. | III. | *Idem.* | *Idem.* |
| Graville-Sainte-Honorine | ... | ... | *Le Château-d'Eau* ... C. | III. | *Idem.* | *Craie chloritée* |
| Rouen | ... | ... | Le Pré Thuilleau ... C. | III. | *Idem.* | Alluvions et tourbe |
| SEINE-ET-MARNE. | | | | | | |
| Provins | Provins | Provins | Non dénommée ... C. | III. | Ferrugineuses calciques. | Dépôts quaternaires marneux sableux et tourbeux reposant sur la craie blanche sénonienne. |
| Thieux | ... | *Chabrerie* | *N° 1* ... P. | I. | *Sulfureuses.* | *Dépôts quaternaires reposant sur les sables de Beauchamp* |
| SEINE-ET-OISE. | | | | | | |
| Brignancourt | *Roches Santeuil* | *Roquet* | *Saint-Jean* ... P. | IV. | *Bicarbonatées calciques et magnésiennes.* | *Calcaire grossier inférieur et sables nummulitiques.* |
| Enghien-les-Bains | Enghien | Société d'exploitation des eaux et thermes d'Enghien-les-Bains | Coquil n° 1 ... P. | I. | Sulfureuses calciques. | Contact de calcaire lacustre de Saint-Ouen et de terrains quaternaires. |
| | | | Coquil n° 2 ... P. | I. | *Idem.* | *Idem.* |
| | | | Coquil n° 3 ... P. | I. | *Idem.* | *Idem.* |
| | | | Deyeux ... P. | I. | *Idem.* | *Idem.* |
| | | | Le Lac ... P. | I. | *Idem.* | *Idem.* |
| | | | Le Nord *ou* Lévy ... P. | I. | *Idem.* | *Idem.* |
| | | | Puisaye ou les Roses ... P. | I. | *Idem.* | *Idem.* |
| | | | Le Roi ... P. | I. | *Idem.* | *Idem.* |
| | | | La Pêcherie ... P. | I. | *Idem.* | *Idem.* |
| | | | Peligot ... P. | I. | *Idem.* | *Idem.* |
| | | | *Boulant* ... P. | I. | *Idem.* | *Idem.* |
| | | | *Bousquet* ... P. | I. | *Idem.* | *Idem.* |
| | | | *Fourcroy* ... P. | I. | *Idem.* | *Idem.* |
| | | | *Vauquelin* ... P. | I. | *Idem.* | *Idem.* |

## ou autorisées en France et en Algérie, au 1er janvier 1899.

| TEMPÉRATURE en degrés centigrades. 8 | DÉBIT moyen par minute. 9 | USAGE des eaux. Interne. 10 | Externe. 11 | NOMBRE des sources exploitées. 12 | NOMBRE des baignoires. 13 | des piscines. 14 | NOMBRE des malades en 1898. (2) 15 | NOMBRE DE BOUTEILLES en 1898 (2) consommées sur place. 16 | expédiées au dehors. 17 | DATES des actes administratifs. (3) 18 | ÉTENDUE du périmètre de protection. 19 | OBSERVATIONS. Parmi les sources autorisées, celles qui ne sont pas exploitées sont indiquées en *italiques*. (1) I : eaux sulfureuses; II : eaux alcalines; III : eaux ferrugineuses; IV : eaux salines. (2) Le nombre des malades et celui des bouteilles sont le plus souvent approximatifs : ils résultent soit des déclarations des exploitants, soit de renseignements pris sur les lieux par les ingénieurs. (3) A. M. : autorisation ministérielle; D. I. : déclaration d'intérêt public; D. P. : décret fixant le périmètre de protection. 20 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | litres. | | | | | | | | | | hect. ares. | |
| 6 | 6 | + | + | | | | | | | A. M. 4 octobre 1877........ | ″ | |
| 7 | 15 | + | + | 3 | 14 | 2 | 300 | ″ | 20,000 | *Idem*........................ | ″ | L'eau consommée sur place est bue au verre et l'on n'en connaît pas la quantité. |
| 7 | 30 | + | + | | | | | | | *Idem*........................ | ″ | |
| *10* | *0,4* | ″ | ″ | | | | | | | ........................ | ″ | |
| *10* | *0,8* | ″ | ″ | | | | | | | ........................ | ″ | Ces sources ont eu autrefois une certaine renommée dans la région. |
| *10* | *3,3* | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ........................ | ″ | |
| *10* | *3,5* | ″ | ″ | | | | | | | ........................ | ″ | |
| *10* | ...... | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | *A. M. 17 juin 1842*........ | ″ | |
| 12 | 2,1 | + | ″ | 1 | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | A. M. 7 mars 1878.......... | ″ | Simple pompe où viennent puiser les personnes. |
| TOTAUX. | 53,1 | ... | ... | 4 | 14 | 2 | 300 | ″ | 20,000 | ........................ | ″ | |
| 12 | 5 | + | + | 1 | 2 | ″ | 57 | 1,500 | 80 | A. M. 4 juin 1885.......... | ″ | Concession gratuite de cette source a été faite par l'État à la ville de Provins (Loi du 2 avril 1840). L'établissement possède un appareil à douches. |
| *14* | *10* | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | *A. M. 31 juillet 1861*........ | ″ | Il s'agissait d'un puits s'alimentant à une nappe minéralisée dont il ne reste plus trace aujourd'hui. |
| TOTAUX. | 5 | ... | ... | 1 | 2 | ″ | 57 | 1,500 | 80 | ........................ | ″ | |
| *10* | *4,5* | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | *A. M. 25 mai 1889*.......... | ″ | |
| 12 | 17 | + | + | | | | | | | A. M. 31 mai 1867.......... | ″ | |
| 13 | 15 | + | + | | | | | | | A. M. 23 juin 1863......... | ″ | Les 3 sources *Coquil* ne servent que pendant la saison d'été. |
| 12 | 16 | + | + | | | | | | | A. M. 31 mai 1867.......... | ″ | |
| 10,5 | 11 | + | ″ | | | | | | | A. M. 3 avril 1824.......... D. I. 15 juillet 1865........ | ″ | |
| 14 | 17 | + | + | 10 | 68 | 1 | 6,000 | 50,000 | 150,000 | A. M. 18 février 1864....... D. I. 15 juillet 1865....... | ″ | La source *du Lac* ne sert que pendant la saison d'été. |
| 13 | 2 | + | + | | | | | | | A. M. 3 janvier 1865......... | ″ | |
| 14 | 25 | + | + | | | | | | | A. M. 26 juillet 1866......... | ″ | |
| 14 | 14 | + | ″ | | | | | | | A. M. 3 avril 1824.......... D. I. 15 juillet 1865........ | ″ | |
| 12 | 13 | + | ″ | | | | | | | *Idem*........................ | ″ | |
| 13 | 15 | + | ″ | | | | | | | *Idem*........................ | ″ | |
| *13* | *4* | ″ | ″ | | | | | | | *Idem*........................ | ″ | |
| *11* | *12* | ″ | ″ | | | | | | | *A. M. 31 mars 1866*.......... | ″ | |
| *13* | *8* | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | *A. M. 3 avril 1824*.......... *D. I. 15 juillet 1865*........ | ″ | |
| *12* | *14* | ″ | ″ | | | | | | | *Idem*........................ | ″ | |

*Statistique détaillée des sources minérales exploitées*

| NOMS des départements et des communes. 1 | NOMS des établissements. 2 | NOMS des exploitants ou des propriétaires. 3 | NOMS DES SOURCES. Appartenant à l'État ... E. au département ... D. à la commune ... C. aux particuliers ... P. 4 | NATURE DES EAUX. Classe (1) 5 | NATURE DES EAUX. Désignation. 6 | SITUATION GÉOLOGIQUE des points d'émergence. 7 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Forges-les-Bains | L'Hôpital des scrofuleux ... L'Orphelinat Ribouté-Vitalis | Assistance publique | Raymond ... P. | IV. | Carbonatées magnésiennes | Terrains quartenaires reposant sur l'argile plastique |
| | ... | Source publique | Le Curé ... P. | IV. | *Idem* | *Idem* |
| | ... | *Thomas* | *Courty* ... P. | *IV.* | *Idem* | *Idem* |
| | ... | *Assistance publique* | *L'Hôpital* ... P. | *IV.* | *Idem* | *Idem* |
| | ... | ... | *Vuitel* ... P. | *IV.* | *Idem* | *Idem* |
| Livry | *Livry-Sévigné* | ... | *L'Amiral Jacob* ... P. | *I* | *Sulfureuses* | *Contact de calcaire lacustre de Saint-Ouen et de terrains quartenaires* |
| | | | *Notre-Dame-de-Livry* ... P. | *III.* | *Ferrugineuses* | *Idem* |
| | | | *Sainte-Marie* ... P. | *I* | *Sulfureuses et ferrugineuses* | *Idem* |
| | | | *Sévigné* ... P. | *I.* | *Sulfureuses* | *Idem* |
| Viry-Châtillon | *Le Pied-de-Fer-d'Aiguemont* | *Coutela* | *Non dénommée* ... P. | *IV.* | *Phosphatées calciques* | *Argile à meulières de Brie* |
| **SÈVRES (DEUX-).** | | | | | | |
| Bilazais | Hospice d'Oiron | Hospice d'Oiron | Les Fontaines ... D. | I. | Sulfureuses calciques | Calcaire jurassique |
| **SOMME.** | | | | | | |
| Amiens | Les Huchers | Lambert | Les Huchers ... P. | III. | Ferrugineuses | Alluvions |
| | Petit-Saint-Jean | Gamond et fils | Le Petit-Saint-Jean ... P. | III. | *Idem* | *Idem* |
| **TARN.** | | | | | | |
| Lacaune | Lacaune | Vicomte de Naurois | Bel-Air ... P. | IV. | Bicarbonatées salines | Schistes à séricite des terrains cambriens |
| | | | Rouge ... P. | IV. | *Idem* | *Idem* |
| Roquecourbe | ... | ... | *Le Chemin-Profond* ... C. | *III.* | *Ferrugineuses* | *Schistes cambriens* |
| Trébas | Trébas | Mme de Monda | Assier ... P. | I. | Sulfureuses, chlorurées sodiques et calciques | Schistes pyriteux |
| | | | Saint-Roch ... P. | I. | *Idem* | *Idem* |
| | | | Sainte-Marie ... P. | I. | *Idem* | *Idem* |
| Vaour | ... | ... | *De la Forêt* ... C. | *IV.* | *Sulfatées salines* | *Grès bigarré* |

## s autorisées en France et en Algérie, au 1er janvier 1899.

| TEMPÉRATURE en degrés centigrades. 8 | DÉBIT moyen par minute. 9 | USAGE des eaux. Interne. 10 | Externe. 11 | NOMBRE des sources exploitées. 12 | NOMBRE des baignoires. 13 | des piscines. 14 | NOMBRE des malades en 1898. (2) 15 | NOMBRE de bouteilles en 1898 (2) consommées sur place. 16 | expédiées en dehors. 17 | DATES des actes administratifs. (3) 18 | ÉTENDUE du périmètre de protection. 19 | OBSERVATIONS. Parmi les sources autorisées, celles qui ne sont pas exploitées sont indiquées *en italiques*. (1) I : eaux sulfureuses ; II : eaux alcalines ; III : eaux ferrugineuses ; IV : eaux salines. (2) Le nombre des malades et celui des bouteilles sont le plus souvent approximatifs : ils résultent soit des déclarations des exploitants, soit de renseignements pris sur les lieux par les ingénieurs. (3) A. M. : autorisation ministérielle ; D. I. : déclaration d'intérêt public ; D. P. : décret fixant le périmètre de protection. 20 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | litres. | | | | | | | | | | hect. ares. | |
| 13 | 46 | + | + | 1 | 22 | 1 | 265 | ″ | ″ | A. M. 10 janvier 1873 | ″ | Cette source alimente l'hôpital et l'orphelinat pour tous les usages et dans les proportions journalières suivantes : La buanderie ........ 8,000 litres. Les bains (50 par jour) ...... 6,500 —. L'hôpital (toilette et cuisine) . 7,000 —. Orphelinat (toilette et cuisine) 500 — |
| 13 | 2 | + | ″ | 1 | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | A. M. 31 juillet 1862 | ″ | L'eau s'échappe librement ; le public y va puiser à volonté. |
| *13* | *53* | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | *Idem* | ″ | |
| *13* | *3* | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | *Idem* | ″ | |
| *13* | *2* | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | *Idem* | ″ | |
| *16* | *3* | ″ | ″ | | | | | | | *A. M. 20 décembre 1878* | ″ | |
| *14* | *6* | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | *Idem* | ″ | |
| *17* | *2* | ″ | ″ | | | | | | | *Idem* | ″ | |
| *16* | *2* | ″ | ″ | | | | | | | *Idem* | ″ | |
| *4* | *14* | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | *A. M. 18 janvier 1887* | ″ | |
| TOTAUX. | 193 | ... | ... | 12 | 90 | 2 | 6,265 | 50,000 | 150 000 | ........ | ″ | |
| 10 | 4 | ″ | + | 1 | 12 | ″ | 2 | ″ | ″ | ........ | ″ | Il n'existe pas d'établissement sur place à Bilazais. La source est utilisée par l'hospice d'Oiron, qui possède 12 baignoires et des appareils à douches. Le transport de l'eau minérale à l'hospice se fait par charrette, dans un tonneau. |
| 11 | 150 | + | ″ | 1 | ″ | ″ | ″ | 23,000 | 85,000 | A. M. 28 février 1881 | ″ | |
| 11 | 100 | + | ″ | 1 | ″ | ″ | ″ | 16,000 | 9,000 | A. M. 24 décembre 1877 | ″ | |
| TOTAUX. | 250 | ... | ... | 2 | ″ | ″ | ″ | 39,000 | 94,000 | ........ | ″ | |
| 18 | 45 | + | + | 2 | 20 | ″ | 800 | 3,500 | 500 | A. M. 1er septembre 1883 | ″ | |
| 8 | 30 | + | ″ | | | | | | | *Idem* | ″ | |
| *13* | *4,5* | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | *A. M. 29 avril 1863* | ″ | |
| 16 | 10 | + | + | | | | | | | A. M. 2 septembre 1835 | ″ | |
| 16 | 13 | + | + | 3 | 15 | ″ | 580 | ″ | 75 | A. M. 27 avril 1835 | ″ | |
| 6 | 4 | + | + | | | | | | | ........ | ″ | |
| *10* | *1,5* | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | *A. M. 7 septembre 1871* | ″ | |
| TOTAUX. | 108 | ... | ... | 5 | 35 | ″ | 1,380 | 3,500 | 575 | ........ | ″ | |

| NOMS des départements et des communes. 1 | NOMS des établissements. 2 | NOMS des exploitants ou des propriétaires. 3 | NOMS DES SOURCES. Appartenant à l'État E. — au département D. — à la commune C. — aux particuliers P. 4 | NATURE DES EAUX. Classe (1) 5 | NATURE DES EAUX. Désignation. 6 | SITUATION GÉOLOGIQUE des points d'émergence. 7 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| TARN-ET-GARONNE. | | | | | | |
| Feneyrols | Feneyrols | A. de Broca, Dio et Boulla | Boubouzole n° 1 P. | IV. | Sulfatées calciques | Lias supérieur |
| | | | Boubouzole n° 2 P. | IV. | *Idem* | *Idem* |
| | | | L'Église P. | IV. | *Idem* | *Idem* |
| | | | Villeneuve P. | IV. | *Idem* | *Idem* |
| VAR. | | | | | | |
| Luc (Le) | Pioule | Aube et C^ie^ | Nouvelle P. | IV. | Sulfatées calciques froides | Alluvions anciennes |
| | | | Pioule P. | IV. | *Idem* | *Idem* |
| | | | Les Romains P. | IV. | *Idem* | *Idem* |
| VAUCLUSE. | | | | | | |
| Beaumes | Beaumes-de-Venise | M^lle^ Luchesi | Marine P. | IV. | Chlorurées sulfatées magnésiennes | Terrain éocène |
| | | | Magnésienne P. | IV. | *Idem* | *Idem* |
| | | | Sedlitz français n° 1 P. | IV. | *Idem* | *Idem* |
| | | | Sedlitz français n° 2 P. | IV. | *Idem* | *Idem* |
| Gigondas | Les Florets | Roux (Félix et Eugène) | Les Florets P. | I. | Sulfureuses calciques | Terrain néocomien |
| | Vacqueyras-Montmirail | Desplans Léopold | Sulfureuse P. | I. | *Idem* | Terrain miocène |
| | | | Verte P. | IV. | Sulfatées sodiques magnésiennes | Terrain éocène |
| | | | Ferrugineuse P. | III. | Ferrugineuses | Terrain miocène |
| Sault | Bains Carbonel | V^ve^ Carbonel | Sulfureuse P. | I | Sulfureuses | *Idem* |
| Vacqueyras | *Urban-Vacqueyras* | *Desplans Léopold* | *N° 1* P. | *I.* | *Sulfureuses calciques* | *Idem* |
| | | | *N° 2* P. | *III.* | *Ferrugineuses* | *Idem* |
| Velleron | *Notre-Dame-de-Santé* | | *N° 1* P. | *II.* | *Bicarbonatées sodiques* | *Idem* |
| | | | *N° 2* P. | *II.* | *Idem* | *Idem* |
| | | | *N° 3* P. | *II.* | *Idem* | *Idem* |
| VIENNE. | | | | | | |
| La Roche-Posay | Eaux minérales de La Roche-Posay | Carré Victor | Duguesclin C. | IV. | Salines : légèrement alcalines | Craie tuffeau |
| | | | Saint-Cyprien C. | IV. | *Idem* | *Idem* |
| | | | Saint-Savin C. | IV. | *Idem* | *Idem* |

## …u autorisées en France et en Algérie, au 1er janvier 1899.

| TEMPÉRATURE en degrés centigrades. | DÉBIT moyen par minute. | USAGE des eaux. | | NOMBRE des sources exploitées. | NOMBRE | | NOMBRE des malades en 1898. (2) | NOMBRE de bouteilles en 1898 (2) | | DATES des actes administratifs. (3) | ÉTENDUE du périmètre de protection. | OBSERVATIONS. Parmi les sources autorisées, celles qui ne sont pas exploitées sont indiquées *en italiques*. (1) I : eaux sulfureuses ; II : eaux alcalines ; III : eaux ferrugineuses ; IV : eaux salines. (2) Le nombre des malades et celui des bouteilles sont le plus souvent approximatifs : ils résultent soit des déclarations des exploitants, soit de renseignements pris sur les lieux par les ingénieurs. (3) A. M. : autorisation ministérielle ; D. I. : déclaration d'intérêt public ; D. P. : décret fixant le périmètre de protection. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Interne. | Externe. | | des baignoires. | des piscines. | | consommées sur place. | expédiées au dehors. | | | |
| 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 |
| | litres. | | | | | | | | | | hect. ares. | |
| 16, 8 | 180 | + | + | 4 | 6 | ″ | 250 | ″ | 7,000 | ........................ | ″ | La consommation sur place n'est pas connue. Il y a une demande d'autorisation en instance pour ces quatre sources. |
| 16, 8 | 180 | + | + | | | | | | | ........................ | ″ | |
| 16, 8 | 20 | + | + | | | | | | | ........................ | ″ | |
| 16, 8 | 20 | + | + | | | | | | | ........................ | ″ | |
| TOTAUX. | 400 | ... | ... | 4 | 6 | ″ | 250 | ″ | 7 000 | ........................ | ″ | |
| 14, 5 | 17 | + | + | 3 | 14 | ″ | 100 | 3,000 | 14,000 | A. M. 11 novembre 1884..... | ″ | L'établissement possède deux salles de douches. |
| 14 | 15 | + | + | | | | | | | *Idem*........................ | ″ | |
| 17, 5 | 5, 5 | + | + | | | | | | | *Idem*........................ | ″ | |
| TOTAUX. | 37, 5 | ... | ... | 3 | 14 | ″ | 100 | 3,000 | 14,000 | ........................ | ″ | |
| 15 | 1 | + | + | 4 | 27 | 2 | 320 | 200 | 850 | A. M. 30 mars 1885......... | ″ | |
| 16 | 30 | + | + | | | | | | | *Idem*........................ | ″ | |
| 15 | 5 | + | + | | | | | | | *Idem*........................ | ″ | |
| 15 | 3 | + | + | | | | | | | *Idem*........................ | ″ | |
| 12 | 3, 5 | + | + | 1 | 7 | 3 | 120 | 1,500 | ″ | A. M. 19 avril 1879.......... | ″ | Il existe à l'établissement un cabinet de douches et des bains de vapeur. |
| 16 | 12 | + | + | 3 | 30 | ″ | 1,200 | 3,000 | 1,500 | A. M. 12 septembre 1822..... | ″ | Il existe à l'établissement des salles de douches, d'inhalation et de pulvérisation, ainsi que des bains de vapeur. La source *Verte* jaillit au fond d'un puits qui n'a jamais tari. |
| 16 | ...... | + | + | | ″ | ″ | 652 | 800 | 200,000 | A. M. 26 mai 1859.......... | ″ | |
| 16 | 8 | + | + | | ″ | ″ | 125 | 2,000 | ″ | *Idem*........................ | ″ | |
| 16 | 40 | + | + | 1 | 10 | ″ | 50 | 700 | ″ | ........................ | ″ | |
| *18* | *12* | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | *A. M. 27 avril 1869*.......... | ″ | |
| *17* | *14* | ″ | ″ | | | | | | | *Idem*........................ | ″ | |
| | | | | | | | | | | *A. M. 12 mai 1859*.......... | ″ | |
| *20* | *70* | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | *Idem*........................ | ″ | |
| | | | | | | | | | | *Idem*........................ | ″ | |
| TOTAUX. | 102, 5 | ... | ... | 9 | 74 | 5 | 2,467 | 8,200 | 202,350 | ........................ | ″ | |
| 11, 5 | 143 | + | + | 3 | 22 | ″ | 145 | 14,000 | 900 | A. M. 28 février 1898........ | ″ | Sources connues depuis trois siècles. |
| 11, 5 | 123 | + | + | | | | | | | *Idem*........................ | ″ | |
| 11, 5 | 109 | + | + | | | | | | | *Idem*........................ | ″ | |
| TOTAUX. | 375 | ... | ... | 3 | 22 | ″ | 145 | 14,000 | 900 | ........................ | ″ | |

| NOMS des départements et des communes. 1 | NOMS des établissements. 2 | NOMS des exploitants ou *des propriétaires.* 3 | NOMS DES SOURCES. Appartenant à l'État.... E. / au département.... D. / à la commune.... C. / aux particuliers.... P. 4 | CLASSE. (1) 5 | NATURE DES EAUX. Désignation. 6 | SITUATION GÉOLOGIQUE des points d'émergence. 7 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| VOSGES. | | | | | | |
| Bains | Bains | Chaudron | Casquin *ou* Savonneuse... P. | IV. | Siticatées sodiques arsenicales | Fissures du grès bigarr[illegible] |
| | | | Féconde... P. | IV. | *Idem.* | *Idem.* |
| | | | Grosse Source... P. | IV. | *Idem.* | *Idem* |
| | | | La Promenade... P. | IV. | *Idem.* | *Idem.* |
| | | | Le Robinet de Cuivre... P. | IV. | *Idem.* | *Idem.* |
| | | | Le Robinet de Fer... P. | IV. | *Idem.* | *Idem.* |
| | | | Romaine... P. | IV. | *Idem.* | *Idem.* |
| | | | Saint-Colomban... P. | IV. | *Idem.* | *Idem.* |
| | | | Souterraine... P. | IV. | *Idem.* | *Idem.* |
| | | | Tempérée... P. | IV. | *Idem.* | *Idem.* |
| | | | La Vache... P. | IV. | *Idem.* | *Idem.* |
| | | | Grandgury... P. | IV. | *Idem.* | *Idem* |
| Bussang | Bussang | Compagnie des eaux minérales de Bussang | Source d'en bas *ou* Salmade P. | II. | Alcalines ferrugineuses | Fissures dans une sorte de grauwacke compacte et très dure des terrains de transition. |
| | | | Fontaine d'en haut ou des Demoiselles... P. | II. | *Idem.* | *Idem.* |
| | | | Marie... P. | II. | *Idem.* | *Idem.* |
| Circourt | ... | La commune | Les Saumeures... C. | IV. | Sulfatées calciques | Marnes irisées |
| Contrexéville | Le Cler | Compagnie générale des eaux minérales et des bains de mer. | Le Cler... P. | IV. | *Idem.* | Muschelkalk |
| | Mongeot | Société anonyme de Contrexéville (source Mongeot) | Mongeot... P. | IV. | *Idem.* | *Idem.* |
| | Le Pavillon | Société des eaux minérales de Contrexéville | Les Bains... P. | IV. | *Idem.* | *Idem.* |
| | | | Le Pavillon... P. | IV. | *Idem.* | *Idem.* |
| | | | Le Quai... P. | IV. | *Idem.* | *Idem.* |
| | | | La Souveraine... P. | IV. | *Idem.* | *Idem.* |
| | Thiéry | Docteur Thiéry | Thiéry... P. | IV. | *Idem.* | *Idem.* |
| Dolaincourt | ... | Mathieu | La Surmerie... P. | I. | Sulfurées sodiques arsenicales | Marnes du lias |
| Hagécourt | ... | *Jacquemin* | *Fontaine du Coin du Bois.* P. | IV. | *Sulfatées calciques* | *Fissures du muschelkalk* |
| | ... | *Société des eaux d'Heucheloup* | *Heucheloup*... P. | IV. | *Idem.* | *Idem.* |
| Martigny-les-Bains | Martigny | Société anonyme des eaux minerales de Martigny-les-Bains | N° 1... P. | IV. | Sulfatées calciques alcalines | *Idem.* |
| | | | N° 2... P. | IV. | *Idem.* | *Idem.* |
| Norroy | ... | *Docteur Guyochin* | *Le Rond-Buisson*... P. | IV. | *Sulfatées calciques* | *Marnes irisées.* |
| Plombières | Plombières | Compagnie fermière des thermes de Plombières | Bourdeille... E. | III. | Ferrugineuses | Fissures dans le granite porphyroïde. Les sources du *Thalweg* émergent à la base d'une galerie souterraine maçonnée; les *Savonneuses* dans une galerie souterraine creusée dans le roc, les autres dans des cavités généralement peu profondes. |
| | | | Bizot... E. | IV. | Silicatées sodiques | |
| | | | Les Capucins... E. | IV. | *Idem.* | |
| | | | Le Crucifix... E. | IV. | *Idem.* | |
| | | | Les Dames... E. | IV. | *Idem.* | |
| | | | Fournie... E. | IV. | *Idem.* | |
| | | | Lambinet... E. | IV. | *Idem.* | |
| | | | Muller... E. | IV. | *Idem.* | |
| | | | Parizot... E. | IV. | *Idem.* | |
| | | | Le Robinet Romain... E. | IV. | *Idem.* | |

## *autorisées en France et en Algérie, au 1er janvier 1899.*

| EMPÉ-RATURE en degrés centi-grades. 8 | DÉBIT moyen par minute. 9 | USAGE des EAUX. Interne. 10 | Externe. 11 | NOMBRE des SOURCES ex-ploitées. 12 | NOMBRE des baignoires. 13 | des piscines. 14 | NOMBRE des MALADES en 1898. (2) 15 | NOMBRE DE BOUTEILLES en 1898 (2) con-sommées sur place. 16 | expédiées au dehors 17 | DATES des ACTES ADMINISTRATIFS. (3) 18 | ÉTENDUE du PÉRIMÈTRE de protection. 19 | OBSERVATIONS. 20 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | litres. | | | | | | | | | | hect. ares. | |
| 38 | 3 | + | + | | | | | | | D. I. 9 janvier 1864........ | ″ | |
| 40 | 13,8 | ″ | + | | | | | | | *Idem*.................... | ″ | |
| 48 | 22 | + | + | | | | | | | *Idem*.................... | ″ | |
| 34 | 105 | ″ | + | | | | | | | *Idem*.................... | ″ | |
| 46 | 20 | ″ | + | | | | | | | *Idem*.................... | ″ | |
| 45 | 15 | ″ | + | 12 | 33 | 7 | 675 | ″ | ″ | *Idem*.................... | ″ | |
| 44 | 5,5 | + | + | | | | | | | *Idem*.................... | ″ | |
| 24 | 20 | ″ | + | | | | | | | *Idem*.................... | ″ | |
| 41 | 8,5 | ″ | + | | | | | | | *Idem*.................... | ″ | |
| 39 | 4,6 | ″ | + | | | | | | | *Idem*.................... | ″ | |
| 33 | 2,5 | + | + | | | | | | | *Idem*.................... | ″ | |
| 28 | 15 | ″ | + | | | | | | | ......................... | ″ | |
| 12 | 1,1 | + | + | | | | | | | A. M. 2 novembre 1864......<br>D. I. 7 avril 1866.......... | ″ | |
| 12 | 0,8 | + | + | 3 | 8 | ″ | 2,200 | 12,000 | 646,212 | *Idem*.................... | ″ | |
| 11 | 1,1 | + | + | | | | | | | A. M. 5 janvier 1877....... | ″ | |
| 11 | 25 | + | ″ | 1 | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ......................... | ″ | La commune ne tient pas le compte des quantités d'eau consommée. |
| 11 | 33 | + | ″ | 1 | ″ | ″ | 280 | ″ | 75,200 | A. M. 29 septembre 1882.... | ″ | |
| 11 | 3,3 | + | + | 1 | 14 | ″ | 300 | ″ | 81,000 | A. M. 7 janvier 1888....... | ″ | |
| 11 | 12 | + | + | | | | | | | D. I. 4 août 1860..........<br>D. P. 20 juin 1861 et 2 mars 1885................. | | |
| 11,5 | 125 | + | ″ | 4 | 42 | ″ | 4,296 | ″ | 1,005,619 | *Idem*.................... | 22,62 | |
| 11 | 50 | + | ″ | | | | | | | *Idem*.................... | | |
| 11 | 2,5 | + | ″ | | | | | | | A. M. 22 juin 1861......... | ″ | |
| 11 | 12 | + | ″ | 1 | ″ | ″ | 4,000 | ″ | 250,000 | A. M. 9 octobre 1884....... | ″ | |
| 10 | 0,6 | + | ″ | 1 | ″ | ″ | ″ | ″ | 1,500 | A. M. 5 mars 1875......... | ″ | |
| *12,5* | *21,5* | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | *A. M. 15 janvier 1887*........ | ″ | |
| *13* | *132* | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | *A. M. 14 juillet 1875*........ | ″ | |
| 11 | 80 | + | + | 2 | 20 | ″ | 935 | ″ | 140,390 | A. M. 20 avril 1859........<br>*Idem*.................... | ″<br>″ | |
| *11* | *3,9* | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | *A. M. 29 mai 1894*........ | ″ | |
| 10,5 | 2,5 | + | + | | | | | | | Loi du 6 juin 1857.........<br>D. I. 4 juillet 1857........ | ″ | |
| 11 | 32 | ″ | + | | | | | | | *Idem*.................... | ″ | |
| 42 | 9,5 | ″ | + | | | | | | | *Idem*.................... | ″ | |
| 44 | 7,5 | + | + | | | | | | | *Idem*.................... | ″ | |
| 53 | 15 | + | + | | | | | | | *Idem*.................... | ″ | |
| 38 | 2 | ″ | + | | | | | | | *Idem*.................... | ″ | |
| 26 | 14 | ″ | + | | | | | | | *Idem*.................... | ″ | |
| 30,5 | 6,6 | ″ | + | | | | | | | *Idem*.................... | ″ | |
| 18 | 0,7 | ″ | + | | | | | | | *Idem*.................... | ″ | |
| 69,8 | 17,3 | ″ | + | | | | | | | *Idem*.................... | ″ | |

OBSERVATIONS. Parmi les sources autorisées, celles qui ne sont pas exploitées sont indiquées *en italiques*.

(1) I : eaux sulfureuses; II : eaux alcalines; III : eaux ferrugineuses; IV : eaux salines.

(2) Le nombre des malades et celui des bouteilles sont le plus souvent approximatifs : ils résultent soit des déclarations des exploitants, soit de renseignements pris sur les lieux par les ingénieurs.

(3) A. M. : autorisation ministérielle; D. I. : déclaration d'intérêt public; D. P. : décret fixant le périmètre de protection.

| NOMS — des départements et des communes. (1) | NOMS — des établissements. (2) | NOMS — des exploitants ou *des propriétaires.* (3) | NOMS DES SOURCES. Appartenant à l'État .......... E. ——— au département .... D. ——— à la commune ...... C. ——— aux particuliers .... P. (4) | CLASSE (1) (5) | NATURE DES EAUX. — Désignation. (6) | SITUATION GÉOLOGIQUE des points d'émergence. (7) |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Plombières....... (Suite.) | Plombières....... (Suite.) | Compagnie fermière des thermes de Plombières....... (Suite.) | 8 sources : de 1 à 8........ 9 filets : de 1 à 9. } du nom de *Savonneuses.* E. | IV. | Silicatées sodiques..... | Fissures dans le granit por-phyroïde. Les sources du *Thalweg* émergent à la ba[se] d'une galerie souterraine maçonnée; les *Savonneuses* dans une galerie souterraine creusée dans le roc, les autres dans des cavités généralement peu profondes. |
| | | | Stanislas.............. E. | IV. | *Idem*................ | |
| | | | 8 sources : de 1 à 8........ 6 filets : de 0 à 5. 2 sources isolées. 1 venue nouvelle. } du nom de *Thalweg.* E. | IV. | *Idem*................ | |
| | | | Vauquelin............. E. | IV. | *Idem*................ | |
| | | | Le Trottoir........... E. | IV. | *Idem*................ | |
| Remoncourt..... | ................ | Société des eaux minérales de Remoncourt | Bienfaisante du Rey..... P. | IV. | Sulfatées calciques..... | Fissures du muschelkalk... |
| Saint-Vallier..... | ................ | La commune....... | Fontaine Valère.... D et C. | IV. | *Idem*................ | Fissures du muschelkalk au fond d'un puits........ |
| Vittel........... | Bienfaisante...... | Emmanuel......... | Bienfaisante *ou* du docteur Lafosse............. P. | IV. | Sulfatées calciques alcalines.............. | Muschelkalk............ |
| | Vittel........... | Société des eaux minérales de Vittel.... | Les Demoiselles........ P. | IV. | *Idem*................ | Fissures du muschelkalk... |
| | | | Grande Source......... P. | IV. | *Idem*................ | *Idem*................ |
| | | | Marie................. P. | IV. | *Idem*................ | *Idem*................ |
| | | | Salée................. P. | IV. | *Idem*................ | *Idem*................ |
| **ALGÉRIE.** | | | | | | |
| ALGER. | | | | | | |
| Mixte d'Aïn-Bessem | Oued Okris...... | ................ | Hammam-Mzara (4 s^ces^). E. | I. | Sulfureuses calciques... | Terrain crétacé......... |
| Mixte de Berrouaghia.......... | ................ | ................ | Non dénommée........ E. | I. | Sulfureuses sodiques... | *Idem*................ |
| Bouzaréa........ | ................ | ................ | Non dénommée (3 sources). E. | II. | Alcalines ferrugineuses.. | Schistes anciens........ |
| Mixte de Dravel-Mizan......... | ................ | ................ | Ben-Haroun (2 groupes). E. | III. | Ferrugineuses carbonatées.............. | Contact du terrain mio[cène] helvétien et du crétacé... |
| Mixte d'Hammam-Rhira......... | Hammam-Rhira... | Arlès Dufour....... | 13 sources........... E. | IV. | Sulfatées calciques..... | Émergent dans un ter[rain] qu'elles ont déposé sur l'[hel]vétien ou directement [dans] l'helvétien.......... |
| | Hôpital militaire.. | Domaine militaire... | Ferrugineuse n° 4...... E. | III. | Ferrugineuses........ | |
| | ................ | Allan............. | Allan................ P. | III. | *Idem*................ | Miocène moyen......... |
| Mouzaïaville...... | ................ | *Gamerre Léopold*..... | *Aïn Massalah (source du Gourbi)* ............... P. | .... | ................ | ................ |
| Mixte des Ouarcenis | ................ | ................ | Hammam-el-Hamé...... E. | I. | Sulfureuses sodiques... | Terrain crétacé......... |
| Rovigo.......... | Hammam-Mélouan | Dayan............ | Le Marabout de Sidi Sliman *ou* n° 1............. E. | IV. | Salines, chlorurées sodiques.............. | Contact du terrain m[iocène] inférieur et du terrain [cré]tacé supérieur......... |
| | | | La piscine européenne *ou* n° 2............... E. | IV. | *Idem*................ | |

## autorisées en France et en Algérie, au 1er janvier 1899.

| ...empé-rature en degrés centi-grades. 8 | Débit moyen par minute. 9 | Usage des eaux. Interne. 10 | Usage des eaux. Externe. 11 | Nombre des sources exploitées. 12 | Nombre des baignoires. 13 | Nombre des piscines. 14 | Nombre des malades en 1898. (2) 15 | Nombre de bouteilles en 1898 (2) consommées sur place. 16 | Nombre de bouteilles en 1898 (2) expédiées au dehors. 17 | Dates des actes administratifs. (3) 18 | Étendue du périmètre de protection. 19 | Observations. 20 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | litres. | | | | | | | | | | hect. ares. | |
| 6 à 48 | 44,8 | + | + | 47 | 206 | 14 | 2,000 | ″ | 5,000 | Loi du 6 juin 1857. D. I. 4 juillet 1857 | ″ | |
| 4 à 37 | 36 | | | | | | | | | | | |
| 65 | 2,8 | ″ | + | | | | | | | *Idem* | ″ | |
| 9 à 68 | 244 | ″ | + | | | | | | | *Idem* | ″ | |
| 9 à 55 | 8 | | | | | | | | | | | |
| ,5 à 56 | 14 | ″ | + | | | | | | | *Idem* | ″ | |
| 45,5 | 5 | | | | | | | | | | | |
| 68,4 | 5,9 | ″ | + | | | | | | | *Idem* | ″ | |
| 19 | 1 | ″ | + | | | | | | | *Idem* | ″ | |
| 10,5 | 6 | + | ″ | 1 | ″ | ″ | 4 | ″ | 30,000 | A. M. 25 mai 1889 | ″ | |
| 10 | 133 | + | ″ | 1 | ″ | ″ | 3 | ″ | 160 | A. M. 27 mars 1869 | ″ | |
| 10 | 42 | + | + | 1 | 10 | ″ | 2,000 | ″ | 58,000 | A. M. 18 avril 1888 | ″ | |
| 11,5 | 17 | + | + | 4 | 12 | ″ | 2,375 | ″ | 1,175,000 | A. M. 23 mars 1857 | ″ | |
| 11 | 85 | + | + | | | | | | | A. M. 18 mai 1855 | ″ | |
| 11,5 | 47 | + | + | | | | | | | A. M. 23 mars 1857 | ″ | |
| 12 | 82 | + | + | | | | | | | A. M. 25 mars 1875 | ″ | |
| otaux. | 1,461,9 | ... | ... | 80 | 345 | 21 | 19,068 | 12,000 | 3,468,081 | ........ | 22,62 | |
| 7 à 64 | 180 | ″ | + | 4 | ″ | 1 | 8,150 | ″ | ″ | A. M. 5 février 1890 | ″ | Piscine formée par un trou creusé dans le sol. |
| 41 | 60 | ″ | + | 1 | ″ | 2 | 5,000 | ″ | ″ | ........ | ″ | |
| 16 | 0,2 | + | ″ | 3 | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | A. M. 16 mai 1879 | ″ | |
| à 17 | 6,6 | + | ″ | 2 | ″ | ″ | ″ | 1,000 | 25,000 | ........ | ″ | |
| | | | | | | | | | | A. M. 17 mai 1879. D. I.; D. P. 24 avril 1880 | 52,59 | |
| 2 à 70 | 610 | ″ | + | 14 | 10 | 14 | 2,018 | 3,800 | ″ | A. M. 17 mai 1879. D. I.; D. P. 24 avril 1880. D. P. 25 novembre 1882 | 3,64 | |
| 20,5 | 6,2 | + | ″ | | | | | | | | | |
| 20,5 | ...... | + | ″ | 1 | ″ | ″ | ″ | ″ | 800 | A. M. 16 août 1894 | ″ | |
| ..... | ...... | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | *A. M. 27 janvier 1898* | ″ | |
| 42 | 270 | ″ | + | 1 | ″ | 1 | 14,000 | ″ | ″ | ........ | ″ | |
| 40 | 400 | ″ | + | 2 | ″ | 3 | 10,000 | ″ | ″ | A. M. 22 avril 1885. D. I.; D. P. 2 mai 1887 | 9,34 | Établissement fréquenté par les indigènes. |
| 40 | | | | | | | | | | Idem | ″ | Établissement fréquenté surtout par les indigènes. |
| otaux. | 1,533,0 | ... | ... | 28 | 10 | 21 | 39,168 | 4,800 | 25,800 | ........ | 65,57 | |

**Observations.**

Parmi les sources autorisées, celles qui ne sont pas exploitées sont indiquées *en italiques*.

(1) I : eaux sulfureuses; II : eaux alcalines; III : eaux ferrugineuses; IV : eaux salines.

(2) Le nombre des malades et celui des bouteilles sont le plus souvent approximatifs : ils résultent soit des déclarations des exploitants, soit de renseignements pris sur les lieux par les ingénieurs.

(3) A. M. : autorisation ministérielle; D. I.: déclaration d'intérêt public; D. P. : décret fixant le périmètre de protection.

| Température des sources dites : *Savonneuses*. Sources. | Température des sources dites : *Savonneuses*. Filets. | Température des sources dites : *du Thalweg*. Sources. | Température des sources dites : *du Thalweg*. Filets. |
|---|---|---|---|
| N° 1. 16 | N° 1. 14 | N° 1. 49 | N° 0. 55 |
| N° 2. 27,5 | N° 2. 19 | N° 2. 56,5 | N° 1. 29 |
| N° 3. 22 | N° 3. 24 | N° 3. 60 | N° 2. 38 |
| N° 4. 26 | N° 4. 25 | N° 4. 61 | N° 3. 40 |
| N° 5. 39 | N° 5. 22 | N° 5. 64 | N° 4. 46 |
| N° 6. 46 | N° 6. 23 | N° 6. 50 | N° 5. 47 |
| N° 7. 43 | N° 7. 32 | N° 7. 68,5 | |
| N° 8. 48 | N° 8. 26 | N° 8. 62 | |
| | N° 9. 37 | | |

| NOMS — des départements et des communes. 1 | NOMS — des établissements. 2 | NOMS — des exploitants ou des propriétaires. 3 | NOMS DES SOURCES. Appartenant à l'État ... E. — au département ... D. — à la commune ... C. — aux particuliers ... P. 4 | CLASSE. (1) 5 | NATURE DES EAUX. Désignation. 6 | SITUATION GÉOLOGIQUE des points d'émergence. 7 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| CONSTANTINE. | | | | | | |
| Biskra.......... | Fontaine chaude.. | Compagnie de Biskra-oued-Rih........ | Hammam-Salahime..... E. | I. | Sulfureuses.......... | Pliocène lacustre.......... |
| Clauzel.......... | Hammam Meskoutine.......... | Rouyer (Paul)...... | La Grande Cascade..... E. | IV. | Chlorurées sodiques et calciques.......... | Terrain quaternaire, mais les sources dérivent probablement d'un pointement jurassique souterrain...... |
| | | | Les Bains............. E. | I. | Griffon sulfureux...... | |
| | | | *Le Pont*............. *E.* | *IV.* | *Sulfatées et carbonatées..* | |
| | | | *La Ruine*............ *E.* | *III.* | *Griffon ferrugineux.....* | |
| Constantine...... | Sidi M'Cid....... | Héritiers Drot...... | Sidi M'Cid............ E. | IV. | Chlorurées sodiques.... | Cénomanien............ |
| Jemmapes....... | Oued-Hamimim... | Dubois............ | Oued-Hamimim (sources nombreuses)........... E. | IV. | Sulfatées calciques..... | Schistes argileux phylladiens. |
| | | | | III. | Griffon ferrugineux.... | *Idem*............... |
| | | | | I. | Griffon sulfureux...... | *Idem*............... |
| Mixte des Rhiras.. | Hammam-bou Selam.......... | .................. | Hammam-bou-Selam.... E. | IV. | Chlorurées sodiques.... | Pliocène lacustre......... |
| Souk-Ahras...... | Hammam-Ouled-Zeid.......... | La commune...... | Hammam-Zeid......... E. | I. | Sulfureuses.......... | Calcaire suessonien....... |
| Takitount....... | Takitount....... | Conrad (Louis)..... | Aïn-Hamza............ E. | II. | Bicarbonatées sodiques.. | Terrain suessonien........ |
| ORAN. | | | | | | |
| Aïn-Nouïssy...... | Aïn-Nouïssy...... | Souyres.......... | Aïn-Nouïssy.......... E. | I. | Sulfureuses sodiques... | Marnes miocènes......... |
| Mixte d'Ammi-Moussa....... | ................ | État............ | Mentila.............. E. | IV. | *Idem*.............. | Crétacé inférieur......... |
| Bou-Sfer........ | ................ | .................. | Aïn-Madagre......... E. | IV. | Carbonatées calciques... | Calcaires dolomitiques dans les schistes, au voisinage d'un îlot basaltique...... |
| Mixte de Cassaigne. | ................ | .................. | Sidi-bou-Mahieddin *ou* des Ouled-Sidi-Brahim.... E. | IV. | Chlorurées sodiques.... | Contact du pliocène et du miocène............ |
| Hammam-bou-Hadjar.......... | Hammam-bou-Hadjar.......... | Valérian et Crozes... | Hammam-bou-Hadjar.... E. | II. | Bicarbonatées sodiques.. | Atterrissements quaternaires. |
| | ................ | État............ | N° 1 *dite* des Vieux-Bains. E. | II. | *Idem*.............. | *Idem*............... |
| Commune mixte militaire de Marnia | Hammam-bou-R'ara.......... | Commune de Marnia. | Hammam-bou-R'ara (2 sources)............... E. | IV. | Thermales simples..... | Miocène helvétien......... |
| | ................ | Domaine public..... | Hammam-Cheikh....... E. | IV. | Chlorurées sodiques.... | Miocène cartennien....... |
| | ................ | Smala de Chaabah... | Hammam-Sibi-Bel-Kheir. E. | IV. | *Idem*.............. | Miocène moyen.......... |
| Mixte de Mascara. | Hammam-bou-Hanifia.......... | .................. | Hammam-bou-Hanifia... E. | IV. | Carbonatées calciques.. | Marnes de l'étage crétacé tien............ |
| Oran.......... | Bains de la Reine.. | .................. | Bains de la Reine....... P. | IV. | Chlorurées sodiques.... | Calcaires dolomitiques dans les schistes de Santa-Cruz.... |
| Mixte de Remchi.. | ................ | *Domaine public*...... | *Aïn-Merdja*.......... *E.* | *IV.* | *Carbonatées calciques*... | *Basalte post helvétien*...... |
| Saint-Leu....... | ................ | S. Armitage........ | Lac Mouïlah.......... E. | I. | Sulfureuses sodiques.... | Marnes pliocènes......... |
| Mixte de Saïda.... | ................ | État............ | Grandes eaux chaudes ou Hammam-Ould-Khaled.... E. | IV. | Chlorurées sodiques.... | Marnes oxfordiennes...... |
| Mixte de Sebdou.. | ................ | *Domaine public*..... | *Aïn-el-Hammam*......... *E.* | *IV.* | *Carbonatées calciques*... | *Calcaires dolomitiques*...... |
| Pont de l'Isser.... | ................ | Domaine public.... | Hammam-Sidi-Abdelli... E. | IV. | *Idem*.............. | Miocène helvétien....... |
| Tlemcen........ | ................ | Domaine public.... | Hammam-el-Hout...... E. | IV. | *Idem*.............. | Calcaires dolomitiques de l'étage jurassique supérieur |

## ı autorisées en France et en Algérie, au 1er janvier 1899.

| TEMPÉRATURE en degrés centigrades. 8 | DÉBIT moyen par minute. 9 | USAGE des eaux. Interne. 10 | Externe. 11 | NOMBRE des sources exploitées. 12 | NOMBRE des baignoires. 13 | des piscines. 14 | NOMBRE des malades en 1898. (2) 15 | NOMBRE DE BOUTEILLES en 1898 (2) consommées sur place. 16 | expédiées au dehors. 17 | DATES des actes administratifs. (3) 18 | ÉTENDUE du périmètre de protection. 19 | OBSERVATIONS. 20 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | litres. | | | | | | | | | | hect. ares. | |
| 46,2 | 3,000 | + | + | 1 | ″ | 20 | 2,000 | ″ | ″ | A. M. 12 juillet 1892........ D. I.; D. P. 11 février 1895.. | 25,00 | |
| 96 | 5,000 | ″ | + | 2 | ″ | 3 | 202 | ″ | ″ | .......................... | ″ | L'établissement possède des appareils pour douches. |
| 95 | 400 | ″ | + | | | | | | | .......................... | ″ | |
| *81* | *50* | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | .......................... | ″ | |
| *90* | *250* | ″ | ″ | | | | | | | .......................... | ″ | |
| 30 à 35 | 5,400 | ″ | + | 1 | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | .......................... | ″ | Source fréquentée surtout à titre d'agrément. |
| 35 à 50 | 35 | ″ | + | 3 | 6 | ″ | ″ | ″ | ″ | .......................... .......................... .......................... | ″ ″ ″ | Nombre de sources fictif, en rapport avec la diversité des eaux. — 2 sources seulement sont captées. Une baignoire est munie de douches. |
| 49 | 3,000 | ″ | + | 1 | ″ | ″ | 200 | ″ | ″ | A. M. 18 avril 1888......... | ″ | |
| 40 | 600 | ″ | + | 1 | ″ | 4 | 100 | ″ | ″ | .......................... | ″ | |
| 18 | 3 | + | ″ | 1 | ″ | ″ | ″ | ″ | 35,000 | .......................... | ″ | |
| TOTAUX. | 17,438 | ... | ... | 10 | 6 | 27 | 2,502 | ″ | 35,000 | .......................... | 25,00 | |
| 18,5 | 12 | ″ | + | 1 | ″ | 2 | ″ | ″ | ″ | .......................... | ″ | |
| 32 | 5,5 | ″ | + | 1 | ″ | 1 | ″ | ″ | ″ | A. M. 23 avril 1892......... | ″ | |
| 35,5 | 60 | ″ | + | 1 | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | .......................... | ″ | Source peu fréquentée. |
| 55 | 60 | ″ | + | 1 | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | .......................... | ″ | Très fréquentée par les indigènes, |
| 27 à 72 | 226 | + | + | 1 | 8 | 1 | 1,000 | ″ | 5,559 | D. I. 24 janvier 1879....... | ″ | Source fréquentée de temps immémorial par les indigènes. |
| 72 | 5 | ″ | + | 1 | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | A. M. 19 décembre 1895..... D. I.; D. P. 16 février 1897.. | 1,00 | |
| 48 | 720 | ″ | + | 2 | ″ | 3 | 1,000 | ″ | ″ | .......................... | ″ | Source très fréquentée. Le nombre représentant les malades ne comprend pas les simples baigneurs; il serait alors beaucoup plus élevé. |
| 33 | 2,220 | ″ | + | 1 | ″ | 1 | ″ | ″ | ″ | .......................... | ″ | L'entrée étant libre il est impossible d'avoir des renseignements sur le nombre de malades qui ont fréquenté cette source. Ce nombre doit cependant être peu élevé. Quant aux simples baigneurs ils sont très nombreux à cause de la proximité de Marnia (4 kilomètres). |
| 35 | 420 | ″ | + | 1 | ″ | 1 | ″ | ″ | ″ | .......................... | ″ | Source située sur le territoire de la Smala. Est réservée aux spahis de la Smala. |
| 14 à 66 | 1,166 | ″ | + | 1 | 1 | 2 | 250 | ″ | ″ | .......................... | ″ | |
| 55 | 300 | ″ | + | 1 | 18 | 1 | 20 | ″ | ″ | Concession à perpétuité du 21 septembre 1842 approuvée le 23 novembre............. | ″ | |
| *24* | *60* | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | .......................... | ″ | |
| 30 | 35 | ″ | + | 1 | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | A. M. 27 janvier 1898....... | ″ | Source fréquentée ar des indigènes; projet d'établissement dont la su te est pendante. |
| 45 | 480 | ″ | + | 1 | ″ | 1 | ″ | ″ | ″ | A. M. 29 janvier 1897....... | ″ | Rien n'a été fait pour l'aménagement des sources. |
| *26* | *1,200* | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | .......................... | ″ | |
| 38 | 2,400 | ″ | + | 1 | ″ | 1 | ″ | ″ | ″ | .......................... | ″ | Source livrée au public; tout le monde peut en faire usage gratuitement. Fréquentée principalement par de simples baigneurs indigènes. |
| 30 | 1,500 | ″ | + | 1 | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | .......................... | ″ | Fréquentée par quelques simples baigneurs. |
| TOTAUX. | 9,609,5 | ... | ... | 16 | 27 | 14 | 2,270 | ″ | 5,559 | .......................... | 1,00 | |

OBSERVATIONS.

Parmi les sources autorisées, celles qui ne sont pas exploitées sont indiquées *en italiques*.

(1) I : eaux sulfureuses; II : eaux alcalines; III : eaux ferrugineuses; IV : eaux salines.

(2) Le nombre des malades et celui des bouteilles sont le plus souvent approximatifs : ils résultent soit des déclarations des exploitants, soit de renseignements pris sur les lieux par les ingénieurs.

(3) A. M. : autorisation ministérielle; D. I. : déclaration d'intérêt public; D. P. : décret fixant le périmètre de protection.

# RÉSUMÉ GÉNÉRAL

## PAR DÉPARTEMENT

# DES SOURCES MINÉRALES EXPLOITÉES

## AU 1er JANVIER 1899

| DÉPARTEMENTS. 1 | NOMBRE total des sources exploitées. 2 | CLASSEMENT D'APRÈS le caractère médico-chimique prédominant. Sources sulfureuses (I). 3 | alcalines (II). 4 | ferrugineuses (III). 5 | salines (IV). 6 | SOURCES froides jusqu'à 15°. 7 | thermales au-dessus de 15°. 8 | TEMPÉRATURE DES SOURCES la plus basse. 9 | la plus élevée. 10 | DÉBIT CUMULÉ des sources par minute. 11 | SOURCES EMPLOYÉES à l'intérieur. 12 | à l'intérieur et à l'extérieur. 13 | à l'extérieur. 14 | ÉTABLISSEMENTS balnéaires. 15 | non balnéaires. 16 | BAIGNOIRES et PISCINES. B. 17 | P. 18 | NOMBRE de MALADES en 1898. 19 | NOMBRE DE BOUTEILLES EN 1898 consommées sur place. 20 | expédiées au dehors. 21 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | degrés | degrés | litres. | | | | | | | | | | |
| Aisne | 1 | ″ | ″ | 1 | ″ | 1 | ″ | 10 | | 77 | 1 | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | 500 | 500 |
| Allier | 88 | ″ | 83 | 2 | 3 | 64 | 24 | 9 | 52 | 2,182 | 78 | 10 | ″ | 6 | 2 | 558 | 52 | 99,335 | ″ | 19,687.745 |
| Alpes (Basses-) | 10 | 10 | ″ | ″ | ″ | 3 | 7 | 8 | 43 | 1,655 | ″ | 10 | ″ | 4 | ″ | 49 | 4 | 6,500 | 46,000 | 23,000 |
| Alpes (Hautes-) | 7 | ″ | ″ | 1 | 6 | 3 | 4 | 13 | 38 | 325 | 4 | 3 | ″ | 1 | 5 | 2 | 10 | 380 | 6.400 | 208,500 |
| Alpes-Maritimes | 1 | 1 | ″ | ″ | ″ | ″ | 1 | ″ | 29 | 30 | ″ | 1 | ″ | 1 | ″ | 10 | 2 | 10 | ″ | ″ |
| Ardèche | 164 | ″ | 155 | 2 | 7 | 140 | 24 | 6 | 53 | 993 | 145 | 16 | 3 | 9 | ″ | 164 | 17 | 2,505 | 580,925 | 8.382.702 |
| Ariège | 72 | 46 | 13 | 2 | 11 | 5 | 67 | 11 | 77 | 2,001 | 15 | 18 | 39 | 14 | 1 | 299 | 2 | 8,160 | 74,350 | 15.700 |
| Aude | 23 | 4 | 5 | 6 | 8 | 6 | 17 | 12 | 45 | 13,105 | 13 | 5 | 5 | 7 | ″ | 119 | 1 | 4,303 | ″ | 540.880 |
| Aveyron | 31 | 9 | 2 | 15 | 5 | 25 | 6 | 10 | 36 | 452 | 18 | 8 | 5 | 9 | 9 | 97 | 5 | 5,680 | 62,900 | 190.900 |
| Bouches-du-Rhône | 4 | 1 | ″ | ″ | 3 | ″ | 4 | 16 | 35 | 518 | ″ | 4 | ″ | 2 | ″ | 40 | 1 | 2,700 | 2,000 | ″ |
| Calvados | 1 | ″ | ″ | 1 | ″ | 1 | ″ | 11 | | 1 | 1 | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | 18,090 | 37.800 |
| Cantal | 15 | ″ | 14 | 1 | ″ | 10 | 5 | 8 | 82 | 418 | 9 | 2 | 4 | 2 | 3 | 34 | ″ | 1.000 | 8,000 | 347,000 |
| Charente-Inférieure | 2 | 1 | ″ | 1 | ″ | 2 | ″ | 14 | | 2 | 2 | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ |
| Corse | 25 | 22 | ″ | 3 | ″ | 1 | 24 | 14 | 55 | 822 | 3 | 14 | 8 | 8 | 3 | 139 | 43 | 13;834 | 194,300 | 306.000 |
| Côte-d'Or | 4 | ″ | ″ | ″ | 4 | 2 | 2 | 10 | 18 | 113 | 4 | ″ | ″ | ″ | 1 | ″ | ″ | ″ | 70,000 | 129,824 |
| Côtes-du-Nord | 1 | ″ | ″ | 1 | ″ | 1 | ″ | 13 | | 2 | 1 | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ |
| Creuse | 16 | ″ | ″ | ″ | 16 | ″ | 16 | 37 | 57 | 128 | ″ | ″ | 16 | 1 | ″ | 34 | 3 | 1,100 | ″ | ″ |
| Doubs | 2 | 1 | ″ | ″ | 1 | 2 | ″ | 12 | | 58 | 1 | 1 | ″ | 2 | ″ | 86 | 4 | 1,150 | 6,000 | 500 |
| Drôme | 10 | 3 | ″ | 2 | 5 | 9 | 1 | 10 | 16 | 467 | 5 | 4 | 1 | 5 | 3 | 101 | ″ | 975 | 17,301 | 551.545 |
| Eure | 1 | ″ | ″ | ″ | 1 | 1 | ″ | 10 | | 28 | 1 | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | 26.446 |
| Gard | 25 | 20 | ″ | 1 | 4 | 22 | 3 | 10 | 23 | 763 | 5 | 12 | 8 | 9 | ″ | 136 | 2 | 3,640 | 57.000 | 33.820 |
| Garonne (Haute-) | 41 | 24 | ″ | 2 | 15 | 5 | 36 | 10 | 66 | 2,208 | 13 | 14 | 14 | 9 | 6 | 263 | 4 | 19,825 | 138.500 | 27,040 |
| Gers | 20 | 12 | ″ | 3 | 5 | 1 | 19 | 15 | 37 | 1.783 | 6 | 13 | 1 | 6 | ″ | 94 | 33 | 4,400 | 85,000 | 22.500 |
| Hérault | 20 | ″ | 11 | 7 | 2 | 4 | 16 | 15 | 48 | 1,374 | 11 | 8 | 1 | 5 | 3 | 71 | 24 | 14,370 | 96,500 | 78.200 |
| Ille-et-Vilaine | 1 | ″ | ″ | 1 | ″ | 1 | ″ | 13 | | 100 | 1 | ″ | ″ | ″ | 1 | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ |
| Indre-et-Loire | 1 | ″ | ″ | 1 | ″ | 1 | ″ | 12 | | 4 | 1 | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ |
| Isère | 15 | 2 | 4 | 6 | 3 | 11 | 4 | 10 | 62 | 798 | 8 | 6 | 1 | 6 | 3 | 214 | 1 | 7,268 | 40.000 | 134.737 |
| Jura | 3 | ″ | ″ | ″ | 3 | 2 | 1 | 13 | 18 | 640 | ″ | 2 | 1 | 3 | ″ | 104 | 3 | 2,750 | 7,500 | 1.800 |
| Landes | 33 | 14 | ″ | 1 | 18 | 6 | 27 | 15 | 61 | 5,250 | 3 | 23 | 7 | 18 | 1 | 263 | 64 | 10,045 | 89,350 | 6.500 |
| Loire | 27 | 2 | 24 | 1 | ″ | 17 | 10 | 10 | 34 | 1,648 | 14 | 13 | ″ | 4 | 10 | 72 | 4 | 2,771 | 618,315 | 25.046.053 |
| Loire (Haute-) | 13 | ″ | 9 | 4 | ″ | 12 | 1 | 10 | 16 | 34 | 13 | ″ | ″ | ″ | 2 | ″ | ″ | ″ | 2,000 | 140.000 |
| Loire-Inférieure | 2 | ″ | ″ | 2 | ″ | 2 | ″ | 12 | 15 | 9 | 2 | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ |
| Lot | 2 | ″ | 1 | ″ | 1 | 2 | ″ | 12 | 15 | 4 | 1 | 1 | ″ | ″ | 2 | ″ | ″ | 1,150 | 9,300 | 28.124 |
| Lot-et-Garonne | 2 | ″ | 2 | ″ | ″ | 2 | ″ | 10 | 15 | 56 | ″ | 2 | ″ | 2 | ″ | 22 | 1 | 300 | ″ | ″ |
| Lozère | 12 | ″ | 8 | 1 | 3 | 1 | 11 | 14 | 41 | 164 | 7 | 5 | ″ | 2 | 2 | 42 | 4 | 1,650 | 29,500 | 60.000 |
| Maine-et-Loire | 1 | ″ | ″ | 1 | ″ | 1 | ″ | 10 | | 4 | ″ | 1 | ″ | 1 | ″ | 14 | ″ | 40 | 3,000 | ″ |
| Marne | 1 | ″ | ″ | ″ | 1 | 1 | ″ | 11 | | 24 | ″ | 1 | ″ | 1 | ″ | 28 | ″ | 450 | ″ | 20.000 |
| Marne (Haute-) | 11 | ″ | ″ | 3 | 8 | 4 | 7 | 10 | 66 | 352 | 4 | 7 | ″ | 1 | ″ | 78 | 6 | 2,200 | ″ | 12.100 |

## *…xploitées au 1er janvier 1899.*

| DÉPARTEMENTS. | NOMBRE total des sources exploitées. | CLASSEMENT d'après le caractère médico-chimique prédominant. Sources | | | | SOURCES | | TEMPÉRATURE DES SOURCES | | DÉBIT CUMULÉ des sources par minute. | SOURCES EMPLOYÉES | | | ÉTABLISSEMENTS | | BAIGNOIRES et PISCINES. | | NOMBRE de MALADES en 1898. | NOMBRE DE BOUTEILLES EN 1898 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | sulfureuses (I). | alcalines (II). | ferrugineuses (III). | salines (IV.) | FROIDES jusqu'à 15°. | THERMALES au-dessus de 15°. | la plus basse. | la plus élevée. | | à l'intérieur. | à l'intérieur et à l'extérieur. | à l'extérieur. | BALNÉAIRES. | NON BALNÉAIRES. | B. | P. | | consommées sur place. | expédiées au dehors. |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 |
| | | | | | | | | degrés | degrés | litres. | | | | | | | | | | |
| Mayenne | 1 | ″ | ″ | 1 | ″ | 1 | ″ | 12 | | 2 | 1 | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ |
| Nièvre | 13 | 2 | 1 | ″ | 10 | 11 | 2 | 12 | 31 | 664 | 10 | 3 | ″ | 2 | ″ | 59 | 1 | 4,000 | ″ | 2,428,714 |
| Nord | 5 | 4 | ″ | ″ | 1 | ″ | 5 | 23 | 26 | 670 | ″ | 5 | ″ | 1 | ″ | 150 | ″ | 125 | 1,500 | 35,000 |
| Oise | 8 | 4 | ″ | 4 | ″ | 8 | ″ | 9 | 10 | 655 | 4 | 4 | ″ | 1 | ″ | 4 | ″ | 300 | 10,000 | 550,500 |
| Orne | 6 | ″ | ″ | 5 | 1 | 5 | 1 | 10 | 21 | 717 | 3 | 3 | ″ | 2 | 1 | 66 | 1 | 3,500 | 10,000 | 22,500 |
| Puy-de-Dôme | 142 | ″ | 132 | 1 | 9 | 38 | 104 | 8 | 60 | 3,731 | 84 | 23 | 35 | 16 | 2 | 550 | 36 | 23,207 | 201,800 | 935,146 |
| Pyrénées (Basses-) | 46 | 21 | 1 | 9 | 15 | 29 | 17 | 9 | 35 | 28,890 | 15 | 18 | 13 | 18 | 8 | 348 | 11 | 10,330 | 99,910 | 573,060 |
| Pyrénées (Hautes-) | 99 | 49 | ″ | 4 | 46 | 15 | 84 | 4 | 56 | 5,949 | 13 | 39 | 47 | 35 | 6 | 477 | 10 | 23,340 | 120,090 | 225,750 |
| Pyrénées-Orientales | 82 | 73 | 5 | 4 | ″ | 1 | 81 | 2 | 75 | 4,570 | 38 | 27 | 17 | 11 | 2 | 305 | 8 | 9,739 | ″ | 275,350 |
| Rhône | 1 | ″ | ″ | 1 | ″ | 1 | ″ | 10 | | 50 | ″ | 1 | ″ | 1 | ″ | 25 | 2 | 500 | ″ | ″ |
| Saône (Haute-) | 19 | ″ | ″ | 2 | 17 | 2 | 17 | 13 | 53 | 478 | 2 | 6 | 11 | 1 | 1 | 71 | 5 | 2,089 | ″ | 9,470 |
| Saône-et-Loire | 6 | ″ | ″ | 1 | 5 | 1 | 5 | 12 | 59 | 398 | ″ | 1 | 5 | 2 | ″ | 68 | 1 | 1,220 | 1,000 | 30,000 |
| Savoie | 12 | 6 | 1 | 1 | 4 | 5 | 7 | 10 | 45 | 6,415 | 1 | 10 | 1 | 8 | 1 | 249 | 15 | 32,836 | 72,000 | 115,500 |
| Savoie (Haute-) | 18 | 3 | 11 | 1 | 3 | 12 | 6 | 6 | 42 | 1,404 | ″ | 14 | 4 | 6 | 1 | 158 | 5 | 12,245 | 136,100 | 2,074.100 |
| Seine | 1 | ″ | ″ | 1 | ″ | 1 | ″ | 11 | | 2 | 1 | ″ | ″ | ″ | 1 | ″ | ″ | ″ | ″ | 140,000 |
| Seine-Inférieure | 4 | ″ | ″ | 4 | ″ | 4 | ″ | 6 | 12 | 53 | 1 | 3 | ″ | 1 | ″ | 14 | 2 | 300 | ″ | 20,000 |
| Seine-et-Marne | 1 | ″ | ″ | 1 | ″ | 1 | ″ | 12 | | 5 | ″ | 1 | ″ | 1 | ″ | 2 | ″ | 57 | 1,500 | 80 |
| Seine-et-Oise | 12 | 10 | ″ | ″ | 2 | 12 | ″ | 10 | 14 | 193 | 5 | 7 | ″ | 2 | 1 | 90 | 2 | 6,265 | 50,000 | 150,000 |
| Sèvres (Deux-) | 1 | 1 | ″ | ″ | ″ | 1 | ″ | 10 | | 4 | ″ | ″ | 1 | 1 | ″ | 12 | ″ | 2 | ″ | ″ |
| Somme | 2 | ″ | ″ | 2 | ″ | 2 | ″ | 11 | | 250 | 2 | ″ | ″ | ″ | 2 | ″ | ″ | ″ | 39,000 | 94,000 |
| Tarn | 5 | 3 | ″ | ″ | 2 | 1 | 4 | 8 | 18 | 108 | 1 | 4 | ″ | 2 | ″ | 35 | ″ | 1,380 | 3,500 | 575 |
| Tarn-et-Garonne | 4 | ″ | ″ | ″ | 4 | ″ | 4 | 17 | | 400 | ″ | 4 | ″ | 1 | ″ | 6 | ″ | 250 | ″ | 7,000 |
| Var | 3 | ″ | ″ | ″ | 3 | 2 | 1 | 14 | 17 | 38 | 3 | ″ | ″ | 1 | ″ | 14 | ″ | 100 | 3,000 | 14.000 |
| Vaucluse | 9 | 3 | ″ | 1 | 5 | 4 | 5 | 12 | 16 | 103 | ″ | 9 | ″ | 4 | ″ | 74 | 5 | 2,467 | 8,200 | 202,350 |
| Vienne | 3 | ″ | ″ | ″ | 3 | 3 | ″ | 12 | | 375 | ″ | 3 | ″ | 1 | ″ | 22 | ″ | 145 | 14,000 | 900 |
| Vosges | 80 | 1 | 3 | 1 | 75 | 24 | 56 | 10 | 70 | 1,533 | 9 | 36 | 35 | 8 | 2 | 345 | 21 | 19,068 | 12,000 | 3.468,081 |
| TOTAUX | 1,291 | 352 | 485 | 116 | 338 | 555 | 736 | 2 | 82 | 96,249 | 583 | 425 | 283 | 264 | 85 | 6,277 | 415 | 371,956 | 3,046,331 | 67,431,992 |
| **ALGÉRIE.** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Alger | 28 | 6 | 3 | 4 | 15 | 1 | 27 | 14 | 70 | 1,533 | 7 | ″ | 21 | 5 | ″ | 10 | 21 | 39,168 | 4,800 | 25,800 |
| Constantine | 10 | 4 | 1 | 1 | 4 | ″ | 10 | 30 | 95 | 17,438 | 1 | 1 | 8 | 4 | 3 | 6 | 27 | 2,502 | ″ | 35,000 |
| Oran | 16 | 2 | 2 | ″ | 12 | ″ | 16 | 18 | 72 | 9,610 | ″ | 1 | 15 | 10 | ″ | 27 | 14 | 2,270 | ″ | 5,559 |
| TOTAUX | 54 | 12 | 6 | 5 | 31 | 1 | 53 | 14 | 95 | 28,581 | 8 | 2 | 44 | 19 | 3 | 43 | 62 | 43,940 | 4,800 | 66,359 |
| TOTAUX GÉNÉRAUX | 1,345 | 364 | 491 | 121 | 369 | 556 | 789 | 2 | 95 | 124,830 | 591 | 427 | 327 | 283 | 88 | 6,320 | 477 | 415,896 | 3,051,131 | 67,498,351 |

# APPENDICE

---

## STATISTIQUE INTERNATIONALE

# A

---

## TABLEAU COMPARATIF

# DE LA PRODUCTION MINÉRALE

## DES PRINCIPAUX PAYS

## *Tableau comparatif de la production*

...ns officielles, à l'exception des chiffres en italique,

| ...UIVRE. | | MINERAIS DE PLOMB. | | | MINERAIS DE ZINC. | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ... | PRIX moyen. | PRODUCTION. | VALEUR (sur place généralement). | PRIX moyen. | PRODUCTION. | VALEUR (sur place généralement). | PRIX moyen. |
| ... | francs. | tonnes. | francs. | francs. | tonnes. | francs. | francs. |
| ...00 | 37 | 20,800 | 3,178,000 | 153 | 82,100 | 7,336,000 | [illegible] |
| | • | 120 | 15,600 | 130 | 29,800 | 1,407,000 | [illegible] |
| | • | (b) 2,375 | 188,000 | 79 | (b) 21,800 | 1,082,000 | [illegible] |
| ...00 | 71 | 33,500 | 6,739,000 | 201 | 24,000 | 2,968,000 | [illegible] |
| ...00 | 35 | 134,000 | 15,833,000 | 118 | 642,000 | 27,117,000 | [illegible] |
| | • | • | • | • | • | • | • |
| | • | • | • | • | • | • | |
| | • | 3,500 | 901,000 | 257 | • | • | • |
| | • | • | • | • | • | • | • |
| | • | 133 | 21,500 | 162 | 11,500 | 748,000 | [illegible] |
| ...00 | 92 | 14,400 | 3,039,000 | 211 | 27,400 | 1,974,000 | [illegible] |
| ...00 | 44 | (c) 90,500 | 3,022,000 | 33 | • | • | • |
| ...00 | 22 | 34,000 | 5,221,000 | 154 | 132,000 | 12,062,000 | [illegible] |
| ...ndiqués. | | (e) 33,000 | Non indiqués. | | (e) 56,000 | Non indiqués. | |
| ...00 | 22 | 7,000 | 276,000 | 39 | 62,000 | 3,108,000 | [illegible] |
| ...00 | 54 | • | • | • | • | • | • |
| ...00 | 6 | 395,000 | 64,859,000 | 164 | 99,800 | 4,957,000 | [illegible] |
| *...00* | *16* | *2,200* | *292,000* | *132* | • | • | • |
| • | • | *2,800* | *648,000* | *231* | *32,000* | *2,926,000* | [illegible] |
| ...Tableau B. | | Inconnus. — *Voir* Tableau B. | | | Inconnus. — *Voir* Tableau B. | | |
| ...indiqués. | | 2,000 | Non indiqués. | | • | • | • |
| ...Tableau B. | | Inconnus. — *Voir* Tableau B. | | | • | • | • |
| 000 | 29 | • | • | • | • | • | • |
| • | • | • | • | • | • | • | |
| 000 | 514 | (i) 294,000 | 42,408,000 | 144 | 29,300 | 597,000 | [illegible] |
| • | • | (i) 15,400 | 4,468,000 | 290 | • | • | • |
| • | • | • | • | • | • | • | • |
| • | • | • | • | • | • | • | • |
| .000 | 245 | • | • | • | • | • | • |
| • | • | • | • | • | • | • | • |
| • | • | • | • | • | • | • | • |
| ...onnes. | | 1,085,000 tonnes. | | | 1,250,000 tonnes. | | |
| | | • | | | • | | |

...roduction de la Tunisie. — (c) Production de la Nouvelle-Calédonie. — (d) Prix ...
...ifères extraits aux État-Unis.



*minérale des principaux pays.*

et sont exprimés en mesures métriques. Les nombre:

| | PYRITES DE FER........ P.<br>MINERAIS DE SOUFRE... S. | | | MINERAIS D'ÉTAIN. | | | MINERAI DE MANGAN | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | PRODUCTION. | VALEUR (sur place généralement). | PRIX moyen. | PRODUCTION. | VALEUR (sur place généralement). | PRIX moyen | PRODUCTION. | VALEU (sur pl géné-ralemen |
| | tonnes. | francs. | fr. c. | tonnes. | francs. | francs. | tonnes. | franc |
| P.<br>S. | 311.000<br>9,800 | 3,926,000<br>136,000 | 12 62<br>13 82 | • | • | • | 31,900 | 831,0 |
| | • | • | • | • | • | • | • | • |
| | • | • | • | • | • | • | • | • |
| P. | 12,300 | 121,000 | 9 83 | 7,500 | 7,266,000 | 969 | 235 | 5,0 |
| P.<br>S. | 128,000<br>1,800 | 1,084,000<br>189,000 | 8 46<br>107 49 | • | • | • | 42,200 | 476,( |
| | • | • | • | • | • | • | • | • |
| | • | • | • | • | • | • | • | • |
| P. | 8,500 | 103,000 | 12 19 | • | • | • | 1,120 | 74,( |
| | • | • | • | • | • | • | • | • |
| P. | 147 | 890 | 6 00 | • | • | • | 16,400 | 212,( |
| P. | 500 | 12,000 | 22 54 | 13 | 5,000 | 385 | 6,000 | 118,( |
| P.<br>S. | 42,700<br>110 | 405,000<br>20,000 | 9 49<br>180 15 | • | • | • | 4,000 | 24,( |
| P.<br>S. | 67,200<br>3,363,000 | 828,000<br>40,375,000 | 12 32<br>12 00 | • | • | • | 3,000 | 94,( |
| P. | 13,000 | 322,000 | 24 77 | (e) 54 | Non indiqués. | | 208,000 | 4,737, |
| P. | 400 | 7,700 | 15 00 | • | • | • | 2,360 | 57, |
| P. (f) | 49,000 | 1,000,000 | 20 41 | • | • | • | • | |
| P.<br>S. | 70,000<br>105,800 | 176,000<br>991,000 | 2 50<br>9 37 | 4 | 2,340 | 585 | 102,000 | 1,715, |
| | • | • | • | • | • | • | *1,700* | *60,* |
| S. | *135* | *15,000* | *110 50* | • | • | • | *14,100* | *467,* |
| P.<br>S. | 193,000<br>1,100 | 2,993,000<br>171,000 | 15 49<br>156 92 | • | • | • | (h) 16,200 | 669, |
| | • | • | • | • | • | • | *36,700* | *Non* |
| P. | 29,200 | 668,000 | 22 84 | • | • | • | 45 | 8, |
| P. | 33,300 | 1,189,000 | 35 70 | • | • | • | • | |
| | • | • | • | • | • | • | • | |
| | • | • | • | 1,270 | 987,000 | 777 | 585 | 52, |
| | • | • | • | • | • | • | • | |
| | • | • | • | • | • | • | 180 | 13, |
| | • | • | • | • | • | • | • | |
| | • | • | • | • | • | • | • | |
| | • | • | • | • | • | • | 75,000 | *Noi* |
| . (k) | 18,800 | *Non indiqués.* | | • | • | • | *18,000* | *Noi* |
| | • | | | 8,800 tonnes. | | | • | |
| | P. 958,000 tonnes.<br>S. 3,501,000 —— | | | • | | | (l) 580,000 | |

al monopolisé par l'État, y compris l'impôt. — (e) Production de 1895. — (f) Pyr

B

---

## TABLEAU COMPARATIF

# DE LA PRODUCTION MÉTALLURGIQUE

## DES PRINCIPAUX PAYS

# *Tableau comparatif de la production*

[Tableau B.]

(Les poids et valeurs ci-dessous ont été tirés des publications officielles, à l'exception des chiffres

| ANNÉES. | PAYS PRODUCTEURS. | FONTE. | | | FER. | | | ACIER. | | | CUIVRE. | | | PLOMB. | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | PRODUCTION. | VALEUR (sur place généralement). | PRIX moyen | PRODUCTION. | VALEUR (sur place généralement). | PRIX moyen | PRODUCTION. | VALEUR (sur place généralement). | PRIX moyen | PRODUCTION. | VALEUR (sur place généralement). | PRIX moyen | PRODUCTION. | VALEUR (sur place généralement). | PRIX moyen |
| | | tonnes. | francs. | francs. | tonnes. | francs. | francs. | tonnes. | francs. | francs. | tonnes. | francs. | francs. | tonnes. | francs. | francs. |
| 1898. | France | 2,525,000 | 159,292,000 | 63 | 766,000 | 126,109,000 | 164 | 1,174,000 | 275,214,000 | 234 | 7,800 | 11,351,000 | 1,449 | 10,900 | 3,602,000 | [illegible] |
| 1898. | Algérie | . | . | . | . | . | . | . | . | . | (a) 488 | 271,000 | 555 | . | . | . |
| 1898. | Gde-Bretagne et Irlande | 8,747,000 | 569,867,000 | 65 | (b) *1,258,000* | *Non indiqués.* | | (b) *4,639,000* | *Non indiqués.* | | (c) 54,600 | 75,185,000 | 1,377 | (d) 61,300 | 19,923,000 | [illegible] |
| 1898. | Prusse | 5,177,000 | 343,527,000 | 66 | | | | | | | 27,000 | 35,805,000 | 1,316 | 119,000 | 37,845,000 | [illegible] |
| 1898. | Saxe | . | . | . | | | | | | | . | . | . | . | . | . |
| 1898. | Bavière | 83,000 | 4,870,000 | 58 | (f) 1,160,000 | 193,784,000 | 167 | (g) 5,781,000 | 872,791,000 | 151 | . | . | . | . | . | . |
| 1898. | Autres pays d'Allemagne | 1,107,000 | 65,844,000 | 59 | | | | | | | 4,200 | 5,397,000 | 1,285 | 13,700 | 4,343,000 | 317 |
| 1898. | Luxembourg (Gd-Duché) | 946,000 | 51,624,000 | 54 | | | | | | | . | . | . | . | . | . |
| 1898. | Belgique | 946,000 | 51,624,000 | 59 | 485,000 | 65,983,000 | 136 | 568,000 | 76,610,000 | 135 | . | . | . | 19,300 | 6,262,000 | [illegible] |
| 1898. | Autriche | 958,000 | 84,727,000 | 88 | (h) *450,000* | *Inconnus.* | | (h) *881,000* | *Inconnus.* | | 1,000 | 1,551,000 | 1,551 | 10,300 | 4,420,000 | [illegible] |
| 1897. | Hongrie (n) | *420,000* | *39,452,000* | *94* | | | | | | | *213* | *281,000* | *1,319* | *2,500* | *910,000* | [illegible] |
| 1898. | Italie | 12,700 | 1,935,000 | 153 | 167,000 | 40,866,000 | 244 | 87,000 | 27,085,000 | 310 | 8,500 | 15,716,000 | 1,841 | 24,500 | 8,234,000 | [illegible] |
| 1898. 1896. | Russie | (i) 2,222,000 | 333,300,000 | 150 | (i) 598,000 | Non indiqués. | | (i) 1,193,000 | Non indiqués. | | 5,900 | 14,241,000 | 2,413 | 260 | 120,000 | [illegible] |
| 1898. | Suède | 532,000 | 48,465,000 | 91 | 199,000 | 27,840,000 | 140 | 263,000 | 37,830,000 | 144 | 235 | 307,000 | 1,307 | 1,560 | 476,000 | [illegible] |
| 1895. | Norvège | 350 | 20,000 | 57 | Compris avec l'acier. | | | 380 | 100,000 | 263 | 613 | 639,000 | 1,042 | . | . | . |
| 1898. | Espagne | 113,500 | 10,296,000 | 90 | 66,000 | 14,134,000 | 214 | 50,400 | 11,660,000 | 231 | (j) 45,965 | 25,682,000 | 558 | 167,350 | 56,074,000 | [illegible] |
| 1898. | Hollande et les Détroits | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . |
| 1898. | Grèce | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | (n) *19,000* | *9,490,000* | [illegible] |
| 1898. | Suisse | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . |
| 1898. | États-Unis | 11,962,000 | 603,765,000 | 50 | (l) 2,630,000 | Non indiqués. | | (l) 9,076,000 | Non indiqués. | | 238,800 | 320,379,000 | (m) 1,342 | 209,800 | 89,848,000 | [illegible] |
| 1898. | Chili | . | . | . | . | . | . | . | . | . | (n) *25,000* | *Non indiqués.* | | . | . | |
| 1898. | Mexique | ...... | ...... | ...... | ...... | ...... | ...... | ...... | ...... | ...... | (n) *16,000* | *Non indiqués.* | | (n) *71,400* | *Non indiqués.* | |
| 1898. | Bolivie | . | . | . | . | . | . | . | . | . | (n) *2,100* | *Non indiqués.* | | ...... | ...... | ...... |
| 1898. | Canada | (n) *42,000* | *Non indiqués.* | | . | . | . | . | . | . | 8,100 | 11,186,000 | 1,373 | 14,500 | 6,249,000 | [illegible] |
| 1897. | Australasie | 234 | 14,000 | 58 | . | . | . | . | . | . | 16,900 | 23,654,000 | 1,400 | 48,000 | *Non indiqués.* | |
| 1896. | Japon | *29,000* | *Non indiqués.* | | . | . | . | . | . | . | *20,500* | *Non indiqués.* | | *2,000* | *Non indiqués.* | |
| | TOTAUX (pour les pays ci-dessus) | 35,857,000 tonnes. | | | 7,779,000 tonnes. | | | 24,013,000 tonnes. | | | (o) 438,000 tonnes. | | | 796,000 tonnes. | | |

OBSERVATIONS. — La conversion des monnaies étrangères en francs a été opérée d'après les données de l'*Annuaire du bureau des longitudes*. — (a) Mattes cuivreuses. — (b) Fer puddlé, acier Bessemer et Martin, en lingots. — (c) Sur ce nombre, 650 tonnes de cuivre seulement ont été tirées des minerais indigènes; en l'absence de valeur totale, on a attribué à l'ensemble de la production le prix moyen de vente de ces 650 tonnes. — (d) 35,000 tonnes environ du plomb produit proviennent du traitement de minerais importés. — (e) Le poids du zinc tiré des minerais d'Angleterre s'élève à 8,574 tonnes. Le reste représente approximativement la quantité de métal obtenue des minerais importés, dont le poids est seul connu et s'est élevé à 19,776 tonnes; de même 3,540 tonnes d'étain pro- [illegible]

*nétallurgique des principaux pays.*

**:n italique, et sont exprimés en mesures métriques. Les nombres ont été arrondis systématiquement.)**

| ZINC. | | | ÉTAIN. | | | NICKEL. | | | MERCURE. | | | AUTRES MÉTAUX. | | | | PAYS PRODUCTEURS. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| PRODUC-TION. | VALEUR (sur place généralement). | PRIX moyen | PRODUC-TION. | VALEUR (sur place généralement). | PRIX moyen | PRODUC-TION. | VALEUR (sur place généralement). | PRIX moyen | PRODUC-TION. | VALEUR (sur place généralement). | PRIX moyen | SUBSTANCES. | PRODUC-TION. | VALEUR (sur place généralement). | PRIX moyen. | |
| tonnes. | francs. | francs. | tonnes. | francs. | francs. | tonnes. | francs. | francs. | tonnes. | francs. | francs. | | tonnes. | francs. | francs. | |
| 37,200 | 17,993,000 | 484 | . | . | . | 1,540 | 4,600,000 | 2,987 | . | . | . | Aluminium......<br>Antimoine........ | 565<br>1,226 | 1,509,000<br>816,000 | 2,670<br>665 | France. |
| . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | Algérie. |
| )<br>28,350 | 14,714,000 | 519 | (o)<br>8,300 | 15,563,000 | 1,875 | . | . | . | . | . | . | Aluminium....... | 315 | 1,157,000 | 3,675 | Gde-Bretagne et Irlande. |
| 5,000 | 72,257,000 | 467 | 979 | 1,806,000 | 1,845 | 1,108 | 3,474,000 | 3,131 | 4 | 21,000 | 5,130 | Manganèse.......<br>Antimoine.......<br>Arsenic.......... | 100<br>2,600<br>1,624 | 252,000<br>1,238,000<br>599,000 | 2,520<br>474<br>369 | Prusse. |
| . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | Saxe. |
| . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | Bavière. |
| . | . | . | 14 | 25,500 | 1,820 | . | . | . | . | . | . | Arsenic.......... | 1,055 | 649,000 | 615 | Autres pays d'Allemagne. |
| . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | Luxembourg (Gd-Duché). |
| 20,000 | 59,409,000 | 496 | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | Belgique. |
| 6,800 | 4,065,000 | 598 | 48 | 116,000 | 2,420 | . | . | . | 491 | 2,837,000 | 5,777 | Antimoine.......<br>Urane (Sels d')... | 257<br>4.3 | 223,000<br>105,000 | 867<br>22,800 | Autriche. |
| . | . | . | . | . | . | . | . | . | *0 6* | *2,300* | *3,511* | Antimoine....... | *780* | *575,000* | *735* | Hongrie |
| 250 | 135,000 | 540 | . | . | . | . | . | . | 173 | 865,000 | 5,000 | Antimoine....... | 380 | 313,000 | 823 | Italie. |
| 6,300 | 4,580,000 | 727 | 2 | 4,760 | 2,380 | . | . | . | 492 | 4,210,000 | 8,536 | Platine.... (Kil.) | 4.900 | 9,632,000 | 1,965 | Russie. |
| . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | Suède. |
| . | . | . | . | . | . | 17 | 54,000 | 3,180 | . | . | . | Cobalt .......... | 2.5 | 42,000 | 16,666 | Norvège. |
| 6,000 | 4,620,000 | 766 | . | . | . | . | . | . | 1,600 | 7,970,000 | 4,981 | Arsenic.......... | 111 | 66,600 | 600 | Espagne. |
| . | . | . | *58,500* | *77,899,000* | *1,331* | . | . | . | . | . | . | ............... | ...... | .......... | ....... | Hollande et les Détroits. |
| . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | ............... | ...... | .......... | ....... | Grèce. |
| . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | Aluminium ...... | *800* | *2,400,000* | *3,000* | Suisse. |
| 5,000 | 53,799,000 | (m)<br>514 | . | . | . | 6 | 24,300 | 4,050 | 1,079 | 6,157,000 | (m)<br>5,706 | Cobalt (Oxyde de)<br>Aluminium......<br>Antimoine ....... | 3.6<br>2,359<br>1,016 | 61,000<br>8,889,000<br>953,000 | (m)17,130<br>(m) 3,768<br>(m) 938 | États-Unis. |
| . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | Chili. |
| ...... | ......... | ..... | ..... | ......... | ..... | . | . | . | (n)*353* | *Non indiqués.* | | ............... | ...... | .......... | ....... | Mexique. |
| ...... | ......... | ..... | ..... | ......... | ..... | . | . | . | . | . | . | ............... | ...... | .......... | ....... | Bolivie. |
| . | . | . | . | . | . | 2,500 | 9,432,000 | 3,773 | . | . | . | ............... | ...... | .......... | ....... | Canada. |
| 6 | 3,000 | 500 | 4,550 | 6,906,000 | 1,517 | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | Australasie. |
| . | . | . | *50* | *Non indiqués.* | | . | . | . | *1.8* | *Non indiqués.* | | Arsenic..........<br>Antimoine....... | *6*<br>*517* | Non indiqués. | | Japon. |
| 465,000 tonnes. | | | 72,000 tonnes. | | | 5,200 tonnes. | | | 4,200 tonnes. | | | 13,700 tonnes. | | | | TOTAUX (pour les pays ci-dessus). |

viennent de minerais importés. — (f) Fer et acier puddlés. — (g) Fer et acier fondus. — (h) Production approximative de 1896. — (i) Fonte, fer en massiaux, acier en lingots, pour 1898. — (j) Mattes et cuivre noir. — (k) Dans cette quantité sont comprises 1,731 tonnes de zinc laminé, du prix de 930 francs l'une. — (l) Production approximative des fers laminés; poids de l'acier brut. — (m) Prix, à New-York, pour le cuivre, le plomb et le zinc; à San Francisco, pour le mercure et l'antimoine; à Philadelphie, pour le cobalt et le nickel; à Pittsbourg, pour l'aluminium. — (n) Renseignements puisés dans l'*Engineering and Mining Journal*. — (o) Non compris les 46,000 tonnes de mattes et cuivre noir de provenance espagnole.





# C

---

# TABLEAU COMPARATIF

# DE LA PRODUCTION DES MÉTAUX PRÉCIEUX

# DANS LES DIFFÉRENTS PAYS.

## OBSERVATIONS GÉNÉRALES.

1° La production est exprimée en or fin et en argent fin. La valeur de l'or fin a été établie systématiquement, pour tous les pays, à raison de 3,444 fr. 44 cent., valeur légale du kilogramme en France. Celle de l'argent est la valeur commerciale, telle qu'elle est fournie par les diverses statistiques.

2° De grandes quantités d'or et d'argent sont obtenues par le traitement de minerais, de mattes et de plombs d'œuvre importés de l'étranger, dans des pays dénués de mines importantes de ces métaux précieux. Le tableau donne en conséquence, à titre de renseignement complémentaire, à côté des quantités d'or et d'argent contenues dans les minerais extraits, celles qu'on a effectivement produites dans les usines de gros œuvre. Ces données sont nécessairement limitées aux pays où cette dernière statistique est dressée d'une façon plus ou moins complète.



[Tableau C.] *Tableau comparatif de la production des métaux précieux dans les différents pays.*

| Années. | Pays producteurs. | Production des mines (a). Or fin. Poids. | Or fin. Valeur. | Argent fin. Poids. | Argent fin. Valeur. | Prix moyen du kilogr. | Production des usines (b). Or fin. Poids. | Argent fin. Poids. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | kilogr. | francs. | kilogr. | francs. | francs. | kilogr. | kilogr. |
| 1898. | France | » | » | 14,340 | 1,434,000 | 100 | 267 | 90,853 |
| 1898. | Algérie | » | » | 213 | 21,000 | 100 | - | – |
| 1898. | Grande-Bretagne et Irlande | 10 | 34,000 | 6,575 | 598,000 | 91 | [1] 2,050 | [1] 324,155 |
| 1898. | Allemagne | 111 | 382,000 | 173,329 | 17,333,000 | 100 | 2,847 | 480,578 |
| 1898. | Belgique | » | » | » | » | » | – | 123,315 |
| 1898. | Autriche | 73 | [2] 251,000 | 39,378 | 4,619,000 | 117 | 71 | 40,305 |
| 1898. | Hongrie | 2,764 | [3] 9,520,000 | 18,784 | 2,226,000 | 118 | 1,130 | 20,185 |
| 1898. | Italie | 250 | 861,000 | 25,568 | 2,459,000 | 96 | 193 | 43,437 |
| 1898. | Russie | 33,692 | 116,050,000 | 3,464 | 527,000 | 152 | 33,692 | 4,781 |
| 1898. | Suède | 126 | 434,000 | 2,032 | 200,000 | 98 | 126 | 2,032 |
| 1897. | Norvège | 1 | 3,500 | 6,784 | 645,000 | 95 | - | 6,472 |
| 1898. | Espagne | » | » | 238,873 | 26,276,000 | 110 | 3,100 | 76,395 |
| 1898. | Portugal | 7 | 24,000 | 119 | 12,000 | 98 | 7 | 119 |
| 1898. | Grèce | » | » | 41,950 | 4,135,000 | 98 | – | – |
| 1896. | Turquie | 11 | 38,000 | 7,007 | 743,000 | 106 | 9 | 1,514 |
| 1896. | Serbie | 20 | 69,000 | 570 | 60,000 | 105 | – | – |
| 1898. | États-Unis | 96,995 | 334,093,000 | 1,693,563 | 166,373,000 | 98 | 86,336 | 2,812,606 |
| 1898. | Mexique | 16,525 | 56,919,000 | 1,769,149 | 173,377,000 | 98 | 14,989 | 1,499,018 |
| 1898. | Chili [4] | 2,118 | 7,295,000 | 143,514 | 14,101,000 | 98 | – | – |
| 1898. | Colombie [4] | 5,567 | 19,175,000 | 51,200 | 5,031,000 | 98 | – | – |
| 1898. | Venezuela | [5] 1,639 | 5,645,000 | » | » | » | – | – |
| 1898. | Bolivie [4] | 500 | 1,722,000 | 342,138 | 33,618,000 | 98 | – | – |
| 1898. | Équateur [4] | 200 | 689,000 | 240 | 24,000 | 98 | – | – |
| 1898. | Brésil [4] | 3,809 | 13,120,000 | » | » | » | – | – |
| 1898. | République Argentine [4] | 474 | 1,633,000 | 10,210 | 1,003,000 | 98 | – | – |
| 1898. | Pérou | 982 | 3,382,000 | 179,824 | 17,623,000 | 98 | 982 | 179,824 |
| 1898. | Uruguay | [6] 52 | 179,000 | » | » | » | – | |
| 1898. | Amérique centrale [4] | 790 | 2,721,000 | 50,500 | 4,962,000 | 98 | – | – |
| 1898. | Guyane française | [7] 1,855 | 6,388,000 | » | » | » | – | – |
| 1898. [8] | Guyane anglaise | [9] 2,939 | 10,123,000 | » | » | » | 53 | – |
| 1 | Guyanne hollandaise | [10] 788 | 2,714,000 | » | » | » | – | - |
| 1898. | Canada | 20,615 | 71,007,000 | 137,915 | 13,381,000 | 97 | – | – |
| 1898. | Australasie | [11] 93,002 | 320,340,000 | 534,360 | 52,504,000 | 98 | – | – |
| 1898. | Indes anglaises | 11,486 | 39,563,000 | » | » | » | 11,486 | – |
| 1898. | Indes néerlandaises | 130 | 447,000 | 40 | 4,000 | 100 | – | – |
| 1898. | Japon | [12] 869 | 2,993,000 | 51,638 | 5,321,000 | 103 | – | – |
| 1898. | Chine [4] | 9,993 | 34,420,000 | » | » | » | – | – |
| 1898. | Corée | [13] 1,724 | 5,939,000 | » | » | » | – | – |
| 1898. | Madagascar | 98 | 330,000 | » | » | » | – | - |
| 1898. | Soudan | 84 | 289,000 | » | » | » | – | – |
| 1898. | République Sud-Africaine | [14] 118,913 | 409,589,000 | » | » | » | – | – |
| 1898. | Le Cap et possessions anglaises dans le Sud de l'Afrique | 4 | 14,000 | » | » | » | – | – |
| 1897. | Côte-d'Or d'Afrique | 621 | 2,139,000 | » | » | » | – | – |
| | Totaux et prix moyen | 429,837 | 1,480,543,500 | 5,543,277 | 548,610,000 | 99 | – | – |

**Observations.**

(a) Correspondant approximativement à l'extraction des minerais indigènes, qu'ils soient traités dans le pays ou exportés.

(b) Obtenue en traitant des minerais, plombs d'œuvre ou mattes, indigènes ou importés.

Nota. — Le poids de l'or a été modifié, dans certains cas, en conformité du paragraphe 1er de l'Observation générale de la page 261, pour ramener la production au prix moyen de 3,444 fr. 44, valeur légale du kilogramme en France. (Voir ci-dessous, notes 5, 6, 7, 9, 10, 11, 12 et 14.) On a conservé partout les valeurs indiquées par les statistiques officielles pour l'or et l'argent, en se bornant à les convertir en francs, d'après l'Annuaire du bureau des longitudes.

[1] Estimation principalement basée sur la valeur de l'or et de l'argent contenus dans les minerais, les plombs d'œuvre et les mattes importés en Angleterre. (*Mines and quarries : Statistics.*)

[2] La valeur indiquée par la statistique officielle était de 116,145 florins.

[3] La valeur indiquée par la statistique officielle était de 4,532,766 florins.

[4] Renseignements approximatifs publiés par l'*Engineering and Mining Journal.*

[5] Chiffre modifié. — Le poids correspondant à la valeur indiquée était de 2,306 kilogrammes, d'une valeur de 2,448 francs par kilogramme.

[6] Chiffre modifié. — Le poids correspondant à la valeur indiquée était de 75 kilogrammes d'une valeur de 2,372 francs le kilogramme.

[7] Chiffre modifié. — La statistique officielle donne, pour la valeur indiquée, un poids de 2,321 kilogrammes correspondant à un prix moyen de 2,752 francs par kilogramme.

[8] 1er avril 1898 au 31 mars 1899.

[9] Chiffre modifié. — La statistique officielle donne, pour la valeur indiquée, un poids d'or non affiné de 3,530 kilogrammes, correspondant à un prix moyen de 2,868 francs par kilogramme.

[10] Chiffre modifié. — La statistique officielle donne, pour la valeur de l'or indiquée, un poids de 865 kilogrammes, correspondant à un prix moyen de 3,138 francs par kilogramme.

[11] Chiffre modifié. — La statistique officielle donne, pour la valeur de l'or indiquée, un poids de 109,200 kilogrammes, correspondant à un prix moyen de 2,933 francs par kilogramme.

[12] Chiffre modifié. — La statistique officielle donne, pour la valeur de l'or indiquée, un poids de 1,190 kilogrammes correspondant à un prix moyen de 2,517 francs par kilogramme.

[13] Quantité trop faible représentant seulement l'exportation qui serait le tiers de la production réelle.

[14] Chiffre obtenu. — La statistique officielle ne donne pas le poids, mais seulement la valeur de l'or extrait. Cette valeur se monte à 16,248,630 livres sterling. En calculant la livre sterling à 25 fr. 22, la valeur de l'or extrait ressort à 409,588,689 francs et le poids à 118,913 kilogrammes d'or fin à 3,444 fr. 44 le kilogramme.

Nota. — La valeur totale de l'argent produit, si on la calcule sur le pied de 222 fr. 22 cent. le kilogramme, d'après la base légale adoptée pour la pièce de 5 francs dans l'Union latine, ressort à 1,231,827,000 francs, tandis que la valeur commerciale ne dépasse pas 548,610,000 francs.

